



**Percepciones de la Evaluación por Competencias Laborales para el Programa Gestión Integrada de la Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del Centro CEDRUM SENA
Cúcuta-Norte de Santander**

Maestría en Educación, Facultad de Educación, Corporación Universitaria Minuto de Dios
Procesos de enseñanza aprendizaje.

Sandra Milena Gelvez Botello

ID: 616125

Yaneth Consuelo Martínez Vera

ID: 167985

Opción de grado

Profesor líder

Paula Andrea Jaramillo

Jorge Alexander Ortiz Mg

Profesor Tutor

Diego Ramiro Castro Castro

Septiembre 11 de 2023

NOMBRE DEL PROYECTO – LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Percepciones de la evaluación por competencias para el programa Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del Centro CEDRUM SENA
Cúcuta-Norte de Santander.**

Línea: Procesos de enseñanza aprendizaje.

SUB LINEA: Ámbitos y experiencias de la evaluación educativa.

LÍDER DE SUBLÍNEA

Paula Andrea Jaramillo

INVESTIGADOR PRINCIPAL (Profesor Tutor)

Diego Ramiro Castro Castro

COINVESTIGADORES (Estudiantes)

Sandra Milena Gelvez Botello ID 616125

Yaneth Consuelo Martínez Vera ID 167985

TIEMPO DE EJECUCIÓN

2022-2 al 2023-2 (3 Semestres)

<p>LUGAR DE EJECUCIÓN</p> <p>Rectoría Bogotá</p>
<p>FINANCIACIÓN</p> <p>N/A</p>
<p>PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN (especificar datos como nombre revista, evento, isbn o issn, estado del producto, indexación)</p> <p>Artículo en Revista Ciencia Latina.</p>

Tabla de contenido

Introducción	7
1.Marco General de la Investigación.....	9
1.1 Contextos de la Investigación	9
1.2 Antecedentes de Investigación	11
1.3 Descripción y Formulación del Problema.....	15
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo General.....	17
1.4.2 Objetivos Específicos	18
2. Marcos de Referencia de la Investigación	21
2.1 Marco Conceptual	21
2.2 Marco teórico	27
De la evaluación tradicional a la evaluación por competencias.	27
2.3 Marco legal.....	34
3. Método y metodología de investigación	36
3.1 Método de investigación	36
3.2 Metodología	38
3.2.1. Población y muestra.....	39
3.2.2. Categorías/variables.....	39
3.2.3. Instrumentos y técnicas	41
3.2.4. Procesos de validez (juicio de expertos y pilotaje).....	43
3.2.5. Fases del estudio-cronograma	43
3.2.6. Proceso de organización, análisis y discusión de la información.....	44
4. Resultados, análisis y conclusiones	45
4.1 Hallazgos.....	45
Categoría Normas sectoriales de competencia laboral	46
Categoría Estrategia de evaluación.....	48
Categoría Evaluación de competencias laborales.....	57
4.2 Discusión y Análisis.....	62
4.3 Conclusiones y recomendaciones.....	62
Referencias.....	65
Apéndice	73

Listado de Tablas

Tabla 1.	40
Tabla 2.	43
Tabla 3.	43

Listado de Figuras

Figura 2.....	46
Figura 3.....	47
Figura 4.....	49
Figura 5.....	50
Figura 6.....	51
Figura 7.....	51
Figura 8.....	52
Figura 9.....	53
Figura 10.....	53
Figura 11.....	54
Figura 12.....	55
Figura 13.....	55
Figura 14.....	57
Figura 15.....	58
Figura 16.....	59
Figura 17.....	60
Figura 18.....	60

Agradecimientos

Expresamos nuestro más profundo agradecimiento a Dios, por darnos la vida, la fortaleza y la sabiduría para completar este camino.

Agradecemos a universidad Minuto de Dios y a todos nuestros profesores, por su dedicación incansable y por impartirnos los conocimientos necesarios para alcanzar este logro. Su guía y apoyo han sido invaluable en este viaje.

A nuestro asesor de tesis, le estamos eternamente agradecidas por su paciencia, su orientación y su fe en nuestras capacidades. Su sabiduría y su pasión por el tema de estudio han sido una fuente constante de inspiración.

A nuestra familia, en especial a nuestros hijos, no tenemos palabras suficientes para expresar gratitud. Su amor incondicional y apoyo constante hacen que este logro sea también de ustedes. Sin duda alguna este logro es también de ustedes.

Muchas gracias.

Introducción

La evaluación es un elemento fundamental en el ámbito educativo, por lo cual es necesario tener en cuenta su importancia dentro de las fases de enseñanza-aprendizaje-evaluación porque permite valorar el desempeño de cada componente y actor pedagógico; además de proporcionar información importante para la toma de decisiones y mejora continua del proceso educativo. En la actualidad, la evaluación ha generado grandes cambios en los procesos de aprendizaje que se tienen en los diferentes campos educativos, cada día la sociedad y el contexto escolar demanda la formación de profesionales capaces de realizar cambios innovadores, estratégicos y abarcadores para fortalecer los proyectos institucionales.

En el SENA el enfoque de competencias laborales se desarrolla desde la concepción del programa de formación hasta la evaluación final que evidenciará el cumplimiento de unos logros por parte del egresado para ratificar su competencia laboral. Dentro de este enfoque los actores principales son los instructores y aprendices; el instructor juega un papel fundamental y su función es obtener y analizar las evidencias desarrolladas por el aprendiz en la apropiación del conocimiento, transferencia de conocimiento y finalmente la evaluación que determinará las competencias del aprendiz.

Durante la investigación y la realización de este trabajo se reconoce la evaluación dentro del enfoque de competencias laborales con la identificación de los conceptos claves, las diferentes formas de evaluación y metodologías con las cuales el SENA a través de su modelo pedagógico responde a su misión de desarrollar la formación profesional integral; además de que es un referente a nivel internacional en el desarrollo de este modelo. Así mismo se interpreta la percepción de los actores principales en este proceso (instructores -aprendices) y por medio de la aplicación de los instrumentos de investigación y el análisis de resultados, aportar a la comunidad del SENA recomendaciones para la mejora continua de este programa.

1.Marco General de la Investigación

Las competencias laborales tienen como base la educación y su evaluación es crucial para garantizar la eficacia de los programas educativos que el SENA ofrece con su propuesta formativa y laboral en Colombia. Este trabajo de maestría se centrará en la evaluación de las competencias laborales, tanto a nivel individual como grupal, en el contexto educativo. Se explorarán diversas metodologías y enfoques de evaluación, con el objetivo de identificar las apreciaciones que tienen los instructores y aprendices de los métodos de evaluación presentados.

A través de este capítulo, se reconocerán los métodos de evaluación aplicados por los instructores y la percepción de los aprendices, el diseño curricular y los objetivos de aprendizaje del SENA, también considera las tendencias y desafíos actuales en la educación y formación por competencias, como la importancia del aprendizaje significativo y la necesidad de tener estrategias de evaluación efectivas para brindar una educación de calidad cumpliendo con las políticas y normativas que rigen la formación y evaluación de competencias.

1.1 Contextos de la Investigación

La sociedad requiere para su desarrollo la educación; por esto es importante evaluar constantemente su calidad y eficacia. En este trabajo de maestría en educación, se propone investigar la percepción de las formas de evaluación de las competencias laborales, por parte de los instructores y aprendices. El objetivo es comprender cómo estas formas de evaluación son percibidas por los diferentes actores involucrados y cómo pueden ser mejoradas para lograr una educación más efectiva y significativa.

El SENA es una institución educativa reconocida por su labor en la formación técnica y tecnológica en Colombia; así mismo es un referente Nacional e Internacional en la aplicación de un modelo con enfoque en competencias laborales aplicado, desarrollado y mejorado durante 66 años desde su fundación. Su misión se encuentra establecida en la Ley 119 de 1994

“El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país” (Ley 119, 1994, Artículo 2).

Teniendo presente esta misión a través de los años la institución se ha posicionado como una entidad que tiene presencia en todos los departamentos del país a través de la oferta de diferentes programas de empleabilidad y formación entre otros; además de que influye no sólo en los sectores urbanos, sino que también lo hace en sectores rurales. La formación profesional es gratuita y a través de esa relación entre gobierno, empleadores, trabajadores y comunidades, se facilita que sea pertinente con las necesidades del entorno para el desarrollo de sus programas.

Teniendo en cuenta estas necesidades los programas de formación desarrollan un modelo con base en las normas sectoriales de competencia laboral y es aplicado a los diferentes programas en los distintos niveles que van desde operarios a tecnólogos y especializaciones tecnológicas, siendo los programas tecnológicos incluidos dentro de la educación superior en Colombia.

El Servicio nacional de aprendizaje a nivel nacional cuenta con 33 regionales dentro de las cuales se incluyen los Centros de Formación, que son los ejes fundamentales dentro de proceso formativo de cada Regional. Para el caso de Norte de Santander la Regional cuenta con dos Centros de Formación, el Centro de Formación para el Desarrollo Rural y Minero y el Centro para la Industria, la Empresa y los Servicios. La función de los centros de formación está establecida por norma:

“son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos” (Decreto 249, 2004, p.18).

Cada Centro de Formación realiza su oferta de programas de cursos cortos y en los diferentes niveles. Al ser una formación gratuita, cualquier ciudadano colombiano, extranjero con residencia o permiso especial de permanencia (Población Venezolana migrante), puede acceder a las diferentes ofertas; así mismo la institución cuenta con políticas de inclusión que permiten el desarrollo de todas las personas y contribuye con su proyecto y calidad de vida.

Por otro lado, los instructores tienen un rol principal en los procesos formativos; se encuentran los instructores de Planta que están contratados como servidores públicos y los instructores Contratistas contratados por Prestación de Servicios para cumplir con las necesidades requeridas en el contrato. Tanto Instructores de planta como contratistas, deben cumplir con los lineamientos establecidos en lo referente al Desarrollo Curricular y el Procedimiento de Ejecución de la Formación Profesional Integral.

Finalmente, también es importante resaltar que Cúcuta, la ciudad en la cual se desarrolla la investigación, es una ciudad frontera de Colombia, limita con los Municipios de Ureña y San Antonio; la cual la hace susceptible de fenómenos migratorios. De acuerdo con la página Terridata del Departamento de Planeación Nacional las actividades económicas del sector terciario tienen mayor representatividad” (Departamento de Planeación Nacional, 2022).

Este trabajo, llevará a cabo una investigación cualitativa mediante entrevistas y encuestas a instructores y aprendices. Se buscará comprender sus percepciones sobre las formas de evaluación de competencias laborales utilizadas y su importancia dentro del procesos de apropiación y transferencia del conocimiento y finalmente la evaluación para el logro de los objetivos institucionales y la misión del Servicio nacional de aprendizaje.

1.2 Antecedentes de Investigación

La evaluación por competencias es un enfoque que ha ganado popularidad en el ámbito educativo en las últimas décadas, a nivel internacional se puede destacar la investigación como tesis de Doctorado realizada por Rodríguez (2022) Estrategias de evaluación por competencias utilizadas por los docentes en entornos virtuales de aprendizaje en la universidad abierta para adultos, cuya misión consiste en ofrecer educación superior a distancia de calidad, de la Universitat de les Illes Balears, primera universidad de educación a distancia en la República Dominicana; esta investigación se realiza con el objetivo de fortalecer el proceso de evaluación por competencias en los entornos virtuales de aprendizaje, proponiendo y validando estrategias, técnicas e instrumentos que contribuyan al desarrollo de las prácticas docentes y el modelo educativo de la universidad, Para ello se seleccionó una población muestral de 123 participantes y 5 facilitadores a quienes se les aplicaron dos cuestionarios: uno para la realización del diagnóstico situacional y otro para la validación del pilotaje de las técnicas y herramientas de evaluación de competencias para entornos virtuales de aprendizaje, de acuerdo con los resultados obtenidos se recomendó a la universidad por medio de la investigación ; Revisar y actualizar el Modelo Educativo por Competencias Centrado en el Aprendizaje (MECCA) incorporando aspectos clave para los procesos de enseñanza aprendizaje y la evaluación, diseñar acciones formativas que fortalezcan el proceso de evaluación en los entornos virtuales de aprendizaje y valorar la ejecución de las futuras líneas de investigación propuestas.

Por otra parte, Zabalza y Lodeiro (2019) presentan un análisis sobre la experiencia de la evaluación por competencias de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de República Dominicana; en donde el objetivo inicial del estudio tenía que ver con la experiencia de los docentes en la implementación del desarrollo de competencias y su evaluación. Se entrevistaron a diez profesores que trabajan en carreras como estomatología, terapia física, interiorismo, arquitectura, comunicación corporativa, comunicación audiovisual, psicología, ingeniería civil, ingeniería mecánica e ingeniería eléctrica. En los resultados referentes a la evaluación por competencias mencionan que se presentaron 3 cambios: Cambio de acciones de evaluación: pasar de un examen o parcial a una actividad como

portafolio, sitio de realización del examen no hay vigilancia del profesor durante y en el desarrollo, la mayoría depende del trabajo autónomo, lo cual en algunos casos se presta para que el estudiante no sea quien lo desarrolle y por lo tanto se tienen que buscar más estrategias para corroborar la información que presenta, actividades grupales para fomentar el trabajo en equipo y evitar la sobrecarga en el profesor durante la revisión. Sin embargo, esto presenta que algunos estudiantes aprovechen el trabajo de sus compañeros.

García et al. (2018) en un estudio que duró dos años con diferentes grupos el primer grupo de 26 estudiantes de la Licenciatura en Educación Preescolar bajo una metodología de investigación-acción con enfoque cualitativo; presentan conclusiones relacionadas con la percepción de los estudiantes frente a la evaluación por competencias. Una de las conclusiones tiene que ver con el diseño de los instrumentos, se encontraron inconsistencias en el diseño de los instrumentos frente a lo solicitado en las actividades. Otra conclusión estaba relacionada con la importancia que tiene para la evaluación por competencias, que el estudiante pueda saber con anterioridad lo que le será evaluado, sin embargo, se consideró importante tener en cuenta a los alumnos para establecer los criterios de evaluación.

Finalmente, en los antecedentes internacionales, Pavié et al. (2022), realizaron un estudio relacionado con la percepción de los docentes en la implementación de la evaluación por competencias y su incidencia en las prácticas evaluativas en tres universidades chilenas. El objetivo del estudio era identificar las percepciones docentes que caracterizan la práctica de los profesores en tres universidades que implementan la enseñanza con enfoque en competencias. En este estudio en lo referente a las prácticas evaluativas se pudo concluir que aún persiste la evaluación tradicional y resaltan que hay una necesidad de poder realizar una retroalimentación de docente y estudiantes en las practica evaluativas pero que ha sido positivo el hecho de que la evaluación tenga en cuenta el avance de los aprendizajes. Así mismo, dentro del proceso de evaluación es importante que la institución defina los criterios que establece cuando un estudiante alcanza la competencia o no.

A nivel nacional se destaca un artículo desarrollado por Hincapié y Clemenza (2022), “Evaluación de los aprendizajes por competencias: Una mirada teórica desde el contexto colombiano” (p.1) Para el desarrollo del artículo los autores realizaron una revisión documental para presentar una discusión apoyado en la teoría. Su revisión se fundamenta en el nivel de básica secundaria. El enfoque utilizado es un enfoque cualitativo con revisión de información de fuentes primarias y secundarias en español desde el año 2000 en diferentes buscadores académicos. Los resultados presentan la importancia de la evaluación por competencias para el fomento del aprendizaje significativo de los estudiantes y a su vez en los docentes. Igualmente, en sus conclusiones presenta este enfoque en la necesidad de cambios en la enseñanza y en las prácticas evaluativas que permitan mejorar la continuidad de los egresados de básica secundaria en la Educación superior.

Finalmente dentro de los antecedentes que marcan la presente investigación se incluye el trabajo realizado por Torres Castañeda y Torres Orjuela (s.f.), en su tesis titulada “Capacitación por competencias laborales laboratorios de Colombia”, realizada en la Pontificia Universidad Javeriana, el objetivo principal de su investigación fue implementar un programa de Capacitación basada en Competencias Laborales para la fuerza de ventas de la empresa Laboratorios de Colombia, teniendo en cuenta un modelo básico de Capacitación. La investigación se basó en la metodología exploratoria aplicada por medio de panel de expertos, entrevistas focalizadas y encuestas dirigidas al área comercial de dicha organización. La muestra utilizada para esta investigación fue el personal del área comercial de la empresa Laboratorios de Colombia. Los instrumentos utilizados para recolectar datos en esta investigación incluyeron un panel de expertos, entrevistas focalizadas y encuestas. Los resultados del trabajo de campo permitieron identificar aquellas competencias laborales que son primordiales para capacitar a los integrantes del área de ventas. Esto se logró mediante el desarrollo de un Plan Maestro de Capacitación por Competencias, buscando siempre una mayor productividad y desempeño de estos.

En nuestro país Colombia, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ha jugado un papel crucial en la formación técnica y tecnológica de los colombianos. A lo largo de su historia, ha implementado diversas estrategias y programas para responder a las necesidades del mercado laboral colombiano. Los anteriores antecedentes presentan una clara implementación del aprendizaje y evaluación por competencias dentro de diferentes niveles de educación ofertando programas, a nivel de educación media por medio de la articulación con la media técnica, a nivel de educación superior por medio de los programas tecnológicos y a nivel empresarial a través de su inclusión dentro del cumplimiento de la Misión.

Así mismo las investigaciones desarrolladas, permiten obtener un panorama acerca de las necesidades de la formación y evaluación por competencias, presentando un acercamiento al modelo del SENA, a través de revisiones documentales teóricas, propuestas de mejora dentro del enfoque por competencias en los procesos de formativos y de evaluación, la necesidad de aplicación de nuevas estrategias y la importancia para docentes y estudiantes y su aplicación en contextos laborales. Todo lo anterior reforzará la conceptualización y comparación de la teoría y la aplicación.

Es difícil encontrar un estudio que indique una semejanza al modelo que utiliza esta entidad, que toma como base de sus programas de formación las Normas Sectoriales de Competencia Laboral NSCL, así mismo teniendo presente que la evaluación es un modelo de evaluación en donde sus egresados tienen una formación integral con unas bases sólidas para responder a los diferentes sectores económicos del país a través de la formación profesional integral y su enfoque no solo en competencias, sino que se basa en competencias laborales, lo que implica el reconocimiento de las necesidades de los diferentes sectores productivos o entornos laborales.

1.3 Descripción y Formulación del Problema

El enfoque del SENA hacia el desarrollo de competencias laborales es la propuesta formativa en donde se prepara al aprendiz para atender las necesidades de su entorno (SENA, 2013, p.20). Teniendo presente la guía de diseño curricular, las normas sectoriales de competencia laboral son base fundamental para las estructuras de los diseños

curriculares de cada programa, ya que de allí surgen las competencias que deberá desarrollar el aprendiz; así mismo dentro de la estructura cada competencia tiene asociados unos resultados de aprendizaje que finalmente serán evaluados por unos criterios de evaluación establecidos. Esta evaluación se realiza de manera cualitativa en donde el resultado de aprendizaje es Aprobado o Deficiente (SENA, 2020, p.51). Ante esta evaluación de carácter cualitativo se requieren estrategias de evaluación que permitan que orienten al aprendiz en el logro de los resultados de aprendizaje.

Así mismo la evaluación del aprendiz se va desarrollando durante el proceso de formación a través del logro de actividades determinados en la guía de aprendizaje con una estructura sistémica iniciando por actividades de reflexión inicial, seguido de actividades de apropiación del conocimiento, actividades de transferencia y finalmente la evaluación. Esta estructura permite al instructor poder evaluar el desempeño del aprendiz de manera constante y finalmente el logro del resultado de aprendizaje. Para culminar el proceso de evaluación, se establecen unas evidencias de conocimiento, producto y/o desempeño.

Ante lo anteriormente expuesto, esta entidad pública durante su proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación establece la evaluación formativa como un pilar fundamental en el logro de los resultados de aprendizaje ya que esta evaluación permite que los aprendices e instructores evalúen el proceso durante su desarrollo y de esta manera ir mejorando las debilidades del proceso. Sin embargo, no se puede descartar la evaluación sumativa ya el instructor igualmente deberá emitir un juicio de aprobación para poder evidenciar el cumplimiento del resultado de aprendizaje por parte del aprendiz.

Al consultar el formato de guía de aprendizaje establecido por el SENA, se observa la estructura sistemática de las actividades de aprendizaje y una de ellas es nombrada como actividades de evaluación donde se establece la posibilidad de generar evidencias de conocimiento, evidencias de producto y evidencias de desempeño (SENA, 2023, p.2), es allí donde surge en varias oportunidades la confusión tanto de aprendices como instructores en cuáles son las actividades que finalmente deberán tenerse en cuenta para determinar el logro del resultado de aprendizaje, las

actividades de aprendizaje o las actividades de evaluación o las dos. Ante esta situación entra a participar el Juicio del Instructor que deberá determinar cuáles serán las actividades que deben tenerse en cuenta; pero aun así es importante cuestionar si las actividades de aprendizaje planeadas por el instructor, darán cuenta de un verdadero proceso de “aprendizaje” durante el tiempo de formación.

Así mismo durante todo este proceso evaluativo el aprendiz desarrolla las actividades de manera grupal e individual, lo cual permite afianzar habilidades en el aprendiz como liderazgo, trabajo en equipo, entre otras, pero en ocasiones genera incomodidad en los aprendices debido a que algunos logran aprobar el resultado de aprendizaje sin un esfuerzo y conocimiento; lo que finalmente se reflejará en la competencia del aprendiz.

Por otra parte, para el SENA es importante el aprendizaje significativo en el cual el aprendiz pueda adquirir sus conocimientos a través de conocimientos previos; para esto el instructor debe establecer instrumentos de evaluación que estén acorde con los objetivos de la formación por las competencias establecidas. Finalmente es importante resaltar que cada competencia del programa de formación contiene cierta cantidad de resultados de aprendizaje sobre los que finalmente se emite el juicio evaluativo; la aprobación de estos resultados de aprendizaje establece la aprobación de la respectiva competencia.

Con todo esto se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué relaciones se establecen entre las percepciones de los instructores y aprendices sobre la evaluación por competencias laborales del programa Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del SENA centro CEDRUM, Cúcuta Norte de Santander?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar las percepciones de la evaluación por competencias laborales en los instructores y aprendices del programa Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del SENA centro CEDRUM, Cúcuta Norte de Santander.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar la estructura de las competencias laborales que hay en el programa de formación.
- Interpretar los métodos de evaluación utilizados por los instructores del área.
- Contrastar los métodos de participación en las evaluaciones individuales y grupales.

1.5 Justificación del Estudio

El SENA es una Institución de carácter público dependiente del Ministerio del Trabajo y tiene dentro de su misión Impartir la Formación Profesional Integral la cual es definida en el acuerdo 008 de 1997 del SENA como:

Un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida. El mundo del trabajo se refiere a la actividad productiva en el ámbito laboral y el mundo de la vida a la construcción de la dimensión personal y social.

Dicha formación implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber técnico y tecnológico integrado a ella, y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, además de plantear y solucionar creativamente problemas a partir de las competencias laborales de su conocimiento.

De esta manera el SENA para poder cumplir con lo establecido en el acuerdo, ha adoptado la educación por competencias en donde los actores principales del proceso enseñanza-aprendizaje- evaluación son los Instructores y Aprendices. Este modelo requiere que cada diseño curricular establezca las competencias que van a lograrse por el

aprendiz y a su vez estas competencias se subdividen en resultados de aprendizaje que finalmente son los logros que cada aprendiz debe desarrollar para lograrla.

Para implementar eficazmente el proceso formativo y de evaluación, el equipo de desarrollo curricular comienza con un proyecto formativo. Este proyecto se convierte en el núcleo de la planificación pedagógica, que finalmente da lugar a la guía de aprendizaje y los instrumentos de evaluación. Esta secuencia está intrínsecamente vinculada al diseño curricular del programa. Los instrumentos de evaluación, por su parte, deben abordar los criterios de evaluación asociados con el o los resultados de aprendizaje establecidos para la guía de aprendizaje. En cuanto a la guía de aprendizaje en el SENA, es una herramienta pedagógica que orienta el proceso formativo. Se estructura a partir del diseño curricular y permite al aprendiz desarrollar competencias específicas. La guía de aprendizaje proporciona una ruta clara para el aprendizaje autónomo y colaborativo, y se utiliza para evaluar el progreso del aprendiz.

En un escenario ideal el equipo de desarrollo curricular del programa debe desarrollar cada instrumento de evaluación para que de esta manera se evalúen los mismos criterios con cada guía de aprendizaje; sin embargo, en la práctica también es importante considerar el contexto en el cual se va a desarrollar la evaluación y los avances del proceso de enseñanza. Lo expuesto genera que cada Instructor pueda establecer de acuerdo con su concepción los instrumentos de evaluación o cambios en los instrumentos propuestos.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante conocer si la realidad de la evaluación que se está realizando corresponde a todos los lineamientos establecidos por la Institución; pero además es importante reconocer las percepciones que los actores principales tienen sobre el proceso de evaluación en el SENA; este conocimiento permitirá desarrollar procesos de mejora al interior de la institución teniendo en cuenta que el Programa de Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional es uno de los programas que actualmente tienen más grupos de formación.

Finalmente es importante resaltar la viabilidad del estudio teniendo en cuenta el acceso tanto con aprendices como con instructores del programa por hacer parte de la institución; lo cual permitirá desarrollar las acciones en los tiempos y en el contexto indicado. De la misma manera es fundamental reconocer la importancia que tiene para nuestra formación profesional en la Maestría en Educación y la sub línea, el poder realizar investigaciones que aporten resultados concretos, propiciando una mejora continua, que diariamente posibilitan la formación laboral en nuestro país y que buscan ser entidades que tengan calidad educativa.

1.6. Delimitación y Limitaciones

Las delimitaciones en la investigación se desarrollarán teniendo en cuenta Aprendices e Instructores de la Tecnología en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional en el Centro CEDRUM de la Ciudad de Cúcuta, Norte de Santander. Así mismo se centrará en las fichas de formación que hayan iniciado en el año 2022 y que se encuentren en etapa lectiva durante el desarrollo de la investigación, ya que durante este tiempo que comprende entre el año 2022 segundo semestre y 2023 se realizará el proceso de investigación.

Se cuenta con el apoyo de la Coordinación Académica del programa para el desarrollo de la investigación, pero las limitaciones pueden estar representadas en los temores de los aprendices para expresar sus percepciones, así como la disposición de los instructores para el desarrollo de las actividades objeto de investigación, la falta de tiempo extra para poder retroalimentar estos procesos, además de no contar con una conexión estable para agilizar el proceso de entrevistas y encuestas.

2. Marcos de Referencia de la Investigación

Este trabajo de maestría en educación profundiza en los marcos de referencia de la investigación, con un enfoque especial en la evaluación de competencias laborales, tanto a nivel individual como grupal. En el segundo capítulo, se realiza un análisis exhaustivo de las diversas formas de evaluación, desde la evaluación tradicional hasta la evaluación por competencias. Este análisis incluye una revisión crítica de las teorías y enfoques existentes, así como una exploración de algunas prácticas en a nivel internacional, nacional y regional.

Además, se considera el marco legal que rige estas prácticas de evaluación dentro del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Colombia. Se examinan las políticas y normativas que informan el diseño y la implementación de estas evaluaciones, y cómo estas se alinean con las necesidades del entorno laboral al que los aprendices están preparándose para ingresar.

2.1 Marco Conceptual

El concepto de competencia implica la adquisición de conocimientos que permita la resolución de problemas y la toma de decisiones, por tanto, las competencias representan una combinación dinámica de habilidades, destrezas y actitudes. El desarrollo de competencias es un elemento clave dentro del cambio de paradigma educacional. En ese sentido, Samper y Maussa (2014, como se cita en Cabral, 2022); “señalan que las competencias implican el saber hacer,

saber sentir y saber pensar; en otras palabras, el desarrollo de las competencias mejora los aspectos cognitivos, refuerza los valores, las actitudes y la práctica de los individuos” (p.22)

Las competencias laborales se refieren a las habilidades, conocimientos, comportamientos y actitudes que una persona necesita para desempeñar eficazmente una función o actividad laboral en un contexto específico (Rothwell y Lindholm, 1999, p.97). Estas competencias pueden ser técnicas o transversales y suelen ser evaluadas en el proceso de selección o desarrollo de personal en las organizaciones (Spencer y Spencer, 1993, p.23). Habilidades: Son las capacidades adquiridas a través de la formación y la experiencia que permiten a una persona realizar tareas específicas. Las habilidades pueden ser técnicas (relacionadas con la tarea) o blandas (relacionadas con la interacción y comunicación) (Boyatzis, 1982, p. 43), conocimientos: Se refieren a la información o entendimiento que una persona tiene sobre un área específica. Los conocimientos pueden ser adquiridos a través de la educación formal, la formación profesional o la experiencia laboral (McClelland, 1973, p. 9), Comportamientos: Son las acciones observables que una persona realiza en el desempeño de su trabajo. Los comportamientos pueden ser influenciados por las actitudes y valores de la persona (Katz y Kahn, 1978, p.15), actitudes: Son las disposiciones o tendencias a actuar de cierta manera. Las actitudes pueden ser positivas o negativas y pueden influir en el comportamiento de una persona en el trabajo (Ajzen, 1985, p. 23).

Es importante tener en cuenta que las competencias laborales no son estáticas, sino que evolucionan con el tiempo a medida que una persona adquiere más experiencia y formación (Argyris y Schön, 1978, p.7). Además, las competencias requeridas para un trabajo pueden variar dependiendo del contexto laboral y de la organización (Schein, 1985, p.4).

La evaluación educativa es un proceso que permite identificar, recoger y analizar información sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes. Existen diferentes tipos de evaluación, cada uno con un propósito específico, la evaluación diagnóstica, se realiza al inicio de un curso o unidad de estudio para determinar los conocimientos previos y

habilidades de los estudiantes. Su objetivo es identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes para poder adaptar la enseñanza a sus necesidades (Taras, 2005, p. 475), por otra parte, la evaluación formativa, se lleva a cabo durante el proceso de enseñanza y aprendizaje con el objetivo de proporcionar retroalimentación continua a los estudiantes y profesores. Esta retroalimentación puede ser utilizada para mejorar el rendimiento de los estudiantes y ajustar las estrategias de enseñanza (Black y Wiliam, 1998, p. 43) y por último la evaluación sumativa, se realiza al final de un curso o unidad de estudio para determinar si los estudiantes han alcanzado los objetivos de aprendizaje. Los resultados de esta evaluación suelen utilizarse para asignar calificaciones o certificar la competencia (Harlen y James, 1997, p. 373).

Dentro de las clases de evaluación también se identifica la evaluación grupal e individual, la evaluación individual se centra en el rendimiento de un solo estudiante. Su objetivo es medir el nivel de conocimiento, habilidades y competencias que ha adquirido un estudiante en particular. La evaluación individual puede ser formativa (realizada durante el proceso de aprendizaje para proporcionar retroalimentación y mejorar el rendimiento del estudiante) o sumativa (realizada al final de un curso o unidad para determinar si el estudiante ha alcanzado los objetivos de aprendizaje) (Taras, 2005, p. 483). Mientras la evaluación grupal se centra en el rendimiento de un grupo de estudiantes. Su objetivo es medir cómo los estudiantes trabajan juntos para lograr un objetivo común, así como las habilidades individuales que cada estudiante aporta al grupo. La evaluación grupal puede ser especialmente útil para medir las habilidades de colaboración y trabajo en equipo, así como para fomentar la responsabilidad compartida por el aprendizaje (Slavin, 2014, 787).

El trabajo grupal es un enfoque pedagógico que implica que los estudiantes deben trabajar juntos para lograr objetivos de aprendizaje, algunas características son: Interdependencia positiva, este es el concepto central del trabajo grupal. Los miembros del grupo dependen unos de otros para lograr los objetivos del grupo. Cada miembro tiene una responsabilidad única y todos deben hacer su parte para que el grupo tenga éxito (Johnson y Johnson, 1989, p.8).

Interacción cara a cara: Los miembros del grupo se animan a interactuar y discutir juntos sus ideas y opiniones. Esta interacción puede promover una mayor comprensión y aprendizaje (Johnson y Johnson, 1994, p.17), habilidades de colaboración: El trabajo en grupo requiere habilidades de colaboración, como la comunicación efectiva, la resolución de conflictos y la toma de decisiones en equipo. Estas habilidades deben ser enseñadas y practicadas (O'Donnell y O'Kelly, 1994, p.332), Responsabilidad individual y grupal: Cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje y también contribuye al éxito del grupo. Los miembros del grupo deben ser responsables tanto individualmente como en grupo (Slavin, 1995, p.43) y por último el procesamiento grupal: Los grupos necesitan tiempo para reflexionar sobre su progreso, discutir lo que está funcionando y lo que no, y hacer planes para mejorar el trabajo en equipo (Sharan, 1980, p.247).

El trabajo grupal tradicional en educación se refiere a una forma de organizar el proceso de aprendizaje en el que los estudiantes trabajan en grupos para completar una tarea asignada. En el mejor de los casos, se pretende una división de trabajo donde cada participante se responsabiliza de una subtarea. Sin embargo, el trabajo en grupo tradicional ha evolucionado hacia un enfoque más colaborativo y cooperativo, donde los estudiantes trabajan juntos para construir conocimientos y desarrollar habilidades sociales.

Por otra parte, de acuerdo con Johnson y Johnson (1989) el aprendizaje cooperativo sucede cuando, en un salón de clases, todos los alumnos se ayudan mutuamente y celebran el éxito de los demás como propio. En su libro “El aprendizaje cooperativo en el aula”, explican que el aprendizaje cooperativo permite al docente alcanzar varias metas importantes al mismo tiempo: elevar el rendimiento de todos sus alumnos, establecer relaciones positivas entre ellos y proporcionarles las experiencias que necesitan para lograr un saludable desarrollo social, psicológico y cognitivo. (p. 24).

El trabajo colaborativo es una estrategia pedagógica muy importante en la actualidad, que se lleva a cabo especialmente en las escuelas, consiste en realizar un trabajo en equipo para lograr una meta o resolver un problema con

ayuda mutua. Esta metodología fomenta la participación activa de todos los integrantes del grupo o equipo. El trabajo colaborativo permite al docente alcanzar varias metas al mismo tiempo, establecer relaciones positivas entre ellos para propiciar un ambiente de colaboración mutua entre los participantes.

El SENA es una Institución de carácter público dependiente del Ministerio del Trabajo y tiene dentro de su misión Impartir la Formación Profesional Integral la cual es definida en el acuerdo 008 del SENA (1997) como:

“un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y valores para la convivencia social, que le permiten a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida. El mundo del trabajo se refiere a la actividad productiva en el ámbito laboral y el mundo de la vida a la construcción de la dimensión personal y social” (p.7)

Dicha formación implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber técnico y tecnológico integrado a ella, y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, además de plantear y solucionar creativamente problemas y de saber hacer en forma eficaz.

De esta manera el SENA para poder cumplir con lo establecido en el acuerdo, ha adoptado la educación por competencias en donde los actores principales del proceso enseñanza-aprendizaje- evaluación son los Instructores y Aprendices. El concepto de competencia en el SENA se estructura con base en tres aspectos fundamentales coherentes con los principios de integralidad, equidad social, trabajo productivo y la formación permanente propios de la Formación Profesional Integral.

Para el SENA (2005) “la competencia laboral es la capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas en contextos variables, con base en los estándares de calidad establecidos por el sector productivo” (p.11); a esta concepción de competencia, subyace la intencionalidad institucional de responder pertinentemente a las necesidades del sector productivo en términos de la cualificación de los trabajadores a través del cumplimiento de dos parámetros,

uno, la formación a la medida según necesidades de cada sector y dos, los estándares de calidad establecidos; estas condiciones se reflejan en el diseño de la norma de competencia laboral, fuente primaria del diseño de los Programas de Formación.

Este modelo requiere que cada diseño curricular establezca las competencias que van a lograrse por el aprendiz y a su vez estas competencias se subdividen en Resultados de aprendizaje que finalmente son los logros que cada aprendiz debe desarrollar para lograrla.

Para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación el equipo de desarrollo curricular inicia por un proyecto formativo, donde se organizan mesas de trabajo y participación sectorial para establecer las necesidades del sector productivo, continúa con la planeación pedagógica de ese proyecto formativo y finalmente establece la guía de aprendizaje y los instrumentos de evaluación. Esta secuencia debe estar interrelacionada con el diseño curricular del programa y finalmente los instrumentos de evaluación deben cubrir los criterios de evaluación relacionados con el o los resultados de aprendizaje que se establecieron para la guía de aprendizaje.

En un escenario ideal el equipo de desarrollo curricular del programa debe desarrollar cada instrumento de evaluación para que de esta manera se evalúen los mismos criterios con cada guía de aprendizaje; sin embargo, en la práctica también es importante considerar el contexto en el cual se va a desarrollar la evaluación y los avances del proceso de enseñanza. Lo expuesto genera que cada Instructor pueda establecer de acuerdo con su concepción los instrumentos de evaluación o cambios en los instrumentos propuestos.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante conocer si la realidad de la evaluación que se está realizando corresponde a todos los lineamientos establecidos por la Institución; pero además es importante reconocer las percepciones que los actores principales tienen sobre el proceso de evaluación en el SENA; este conocimiento permitirá desarrollar procesos de mejora al interior de la institución teniendo en cuenta que el Programa de Gestión Integrada de la

Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional es uno de los programas que actualmente tienen más grupos de formación.

Finalmente es importante resaltar la viabilidad del estudio teniendo en cuenta el acceso tanto con aprendices como con instructores del programa lo cual permitirá desarrollar las acciones en los tiempos y en el contexto indicado.

2.2 Marco teórico

Para el desarrollo de la investigación es importante determinar las bases teóricas a través de fuentes primarias y secundarias que pueden sustentarla. A continuación, se presenta el desarrollo del marco teórico de la investigación.

De la evaluación tradicional a la evaluación por competencias.

La evaluación es un proceso dinámico que debe adaptarse a las necesidades y exigencias de la sociedad. En el ámbito académico, la evaluación no puede ser estática y debe evolucionar para responder a las demandas de la sociedad. En la actualidad, la evaluación ha experimentado transformaciones para adaptarse a estas necesidades y mejorar el proceso educativo. Un enfoque más centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de habilidades y competencias es cada vez más importante en la evaluación académica.

La evaluación ha sido parte de la vida humana desde sus orígenes. Desde las acciones más simples y cotidianas hasta las más complejas, el hombre ha pasado su vida evaluando. Gracias a la evaluación, se han logrado grandes y nuevas creaciones, mejoras en la calidad y productos, y establecimiento de procesos.

En el ámbito educativo, la evaluación ha evolucionado a lo largo del tiempo, cambiando de una perspectiva en la cual el docente o maestro evaluaba un conocimiento memorizado por el estudiante hasta la aplicación de la

La Evaluación Predictiva o Inicial (Diagnóstica), se realiza para predecir un rendimiento o para determinar el nivel de aptitud previo al proceso educativo. Busca determinar cuáles son las características del alumno previo al desarrollo del programa, con el objetivo de ubicarlo en su nivel, clasificarlo y adecuar individualmente el nivel de partida del proceso educativo.

La Evaluación Formativa, es aquella que se realiza al finalizar cada tarea de aprendizaje y tiene por objetivo informar de los logros obtenidos, y eventualmente, advertir donde y en qué nivel existen dificultades de aprendizaje, permitiendo la búsqueda de nuevas estrategias educativas más exitosas. Aporta una retroalimentación permanente al desarrollo del programa educativo.

La Evaluación Sumativa, es aquella que tiene la estructura de un balance, realizada después de un período de aprendizaje en la finalización de un programa o curso.

La evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es de gran importancia porque facilita el control y monitoreo del proceso a través de los conocimientos que el estudiante ha logrado. El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) define competencia como la “Capacidad compleja que integra conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones que se manifiestan en el desempeño en situaciones concretas, en contextos específicos (saber hacer en forma pertinente). Las competencias se construyen, se desarrollan y evolucionan permanentemente” (glosario ICFES).

En lo referente a la evaluación por competencias Morales, et al. (2019) establecen 6 factores preponderantes:

El primer factor para tener en cuenta es lo referente a las competencias, lo que se debe evaluar, es el desempeño del estudiante. Continuando, se debe determinar en qué etapa del proceso enseñanza-aprendizaje se llevará cabo la evaluación y de esta manera establecer si es una evaluación formativa o evaluación sumativa; pero además se debe establecer el momento preciso dentro de cada etapa del proceso para realizar la evaluación, ya sea durante el proceso para el caso de la evaluación formativa o al final para el caso de la evaluación sumativa. Otros factores son los métodos o criterios se van a establecer en la evaluación si una evaluación cuantitativa o una evaluación cualitativa; así como también es importante no sólo mantener la evaluación por parte del profesor quien es el experto en este caso, también se deben generar espacios de autoevaluación. Finalmente se deben determinar los instrumentos de evaluación que se van a utilizar los cuales deben ser válidos, confiables y pertinentes. (p.46)

Teniendo en cuenta que la evaluación por competencias debe estar sustentada en el desempeño del estudiante, y los factores anteriormente expuestos; se podría determinar que no se puede descartar la evaluación de carácter cualitativo la cual como lo establece Chaviano, et al. (2016) tiene un enfoque holístico considerando el todo teniendo en cuenta todos los criterios ya sean cualificales o cuantificables que permitan evaluar el aprendizaje. (p.3)

Ante esto, de acuerdo con Guerrero, García y Chaparro (2017) es importante también resaltar la necesidad de que el docente pueda tener un dominio tanto en la parte conceptual como en los aspectos metodológicos para la utilización de diferentes estrategias de evaluación que permitan establecer escenarios reales para el desempeño de los estudiantes. Así mismo complementan mencionando lo establecido por el MEN en el sentido de que la evaluación en su actuar debe estar de la mano con la formación y el objetivo de aprendizaje y cuyo fundamento esté con base en el enseñar, formar y finalmente evaluar como parte de un análisis al seguimiento para la toma de decisiones permitiendo la mejora de la enseñanza, el aprendizaje y el currículo.

Actualmente la evaluación por competencias ha generado cambios en la formación profesional, el concepto de “competencia” fue planteado por David McClelland en 1973, como una propuesta ante la insatisfacción sobre las medidas tradicionales utilizadas para pronosticar el rendimiento en el trabajo, según Trujillo (1999) las competencias tienen diversas conceptualizaciones y su categorización es amplia. Aunque hay diversos tipos de competencias con diferentes nombres, la aplicación de éstas coincide en ciertos ámbitos. Una clasificación conocida y que podría estandarizar todas las existentes es la categorización de la Organización Internacional del Trabajo, que clasifica tres tipos de competencias: básicas, específicas y genéricas. A continuación, se describe cada una de ellas:

Competencias básicas: se refieren a las adquiridas en el nivel preescolar e inicio de la escuela (hasta 11 o 12 años).

Competencias genéricas: son adquiridas en el período escolar y en la práctica de un oficio. Sirven para cualquier actividad profesional y están apoyadas en bases científicas y tecnológicas y en atributos humanos.

Competencias específicas: son aquellas competencias adquiridas en la especialización profesional. No son transferibles, aunque las habilidades adquiridas pueden ser readaptadas. Los contenidos deben estar ligados estrictamente a una especialidad definida.

En la exploración de los tipos de competencias, se encontraron otras categorizaciones según otras fuentes como el proyecto Tunning (2005), el informe Reflex (2007), Cifre E., et al. (2006) y Bunk (1994). El primero clasifica a las competencias como instrumentales, interpersonales y sistémicas. El informe Reflex categoriza a las competencias relacionadas con el conocimiento, análisis e innovación, gestión del tiempo, competencias organizativas y comunicativas. Hay autores que comprimen más la clasificación como Cifre E., et al. (2006), quienes dividen dos competencias: las genéricas y específicas. Por último, Bunk (1994) expone y resalta a las competencias profesionales y les atribuye una clasificación a estas.

La variedad es amplia, pero para fines de este análisis se elegirán las competencias profesionales como aspecto de estudio, teniendo como enfoque únicamente las características y su potencialidad en el marco laboral. Las competencias profesionales consideran las capacidades, habilidades y actitudes de especialización que un individuo posee para el desarrollo de cierta actividad referida al campo profesional.

Las competencias profesionales son adquiridas mediante la educación superior y son valoradas en el mercado laboral. Estas mejoran la posibilidad de los individuos que las poseen en conseguir un empleo mediante la formulación de criterios académicos, competencias y calificación profesional que respondan a la demanda del mercado laboral, según Semejin et al. (2005) y Manjón y López (2008). Según Bunk (1994), las competencias profesionales son un conjunto de conocimientos destrezas y aptitudes que se necesitan al ejercer una profesión, resolver problemas de la misma profesión autónoma y flexiblemente, así como tener la capacidad de asistir en el contexto profesional y en la organización del trabajo. Además, considera una tipología de las competencias profesionales entre ellas: técnica, metodológica, social y competitiva, donde cada una tiene una especificación.

González J. y Wagenaar (2003:255), definen en el proyecto Tunning a las competencias profesionales como “una combinación dinámica de atributos, en relación con los conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o, lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo”. Para Mertens (1996), son capacidades de trabajo que están formadas por una cadena de conocimientos, actitudes y aptitudes, hábitos, valores y estimulaciones dirigidas al desarrollo profesional.

En el ámbito educativo la competencia pedagógica se refiere a las habilidades y conocimientos necesarios para enseñar de manera efectiva. Esto incluye la capacidad de planificar y diseñar lecciones, evaluar el aprendizaje de los estudiantes, utilizar estrategias de enseñanza efectivas y crear un ambiente de aprendizaje positivo. Por otro lado, la competencia laboral se refiere a las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar un trabajo específico de manera efectiva. Esto incluye habilidades técnicas y conocimientos específicos del trabajo, así como habilidades más generales como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. En resumen, la competencia pedagógica se enfoca en la enseñanza, mientras que la competencia laboral se enfoca en el desempeño de un trabajo específico.

Además de lo anterior, el Modelo Pedagógico del SENA (2012) constituye la Evaluación del Aprendizaje, como parte fundamental de la formación y como tal se asume como un proceso de investigación en torno al Aprendiz en el cual participa activamente para tomar decisiones frente al logro de su aprendizaje. Busca promover el espíritu investigativo, la autonomía personal, la creatividad y el ejercicio del criterio, se caracteriza por ser un proceso permanente, integral y participativo, mediante el cual se identifica la evolución y crecimiento del Aprendiz, teniendo en cuenta los tres saberes: el saber, el saber hacer y el saber ser, El Sena realza la importancia a la evaluación cualitativa del proceso de aprendizaje, si el aprendiz alcanza todos los logros establecidos en el programa de formación, se registra con A = APROBADO; cuando no alcanza todos los logros establecidos en el programa de formación, se registra con D = DEFICIENTE.

El SENA establece que una competencia laboral, es la capacidad de desempeño de una persona para responder a las necesidades productivas en diferentes contextos, teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el sector productivo. En este sentido, el SENA tiene el compromiso de formar trabajadores de acuerdo con las normas de competencia laborales establecidas en las diferentes mesas técnicas, las cuales son una fuente primordial para el diseño de los programas de formación del SENA.

De esta manera, los conceptos de Competencia y Competencia Laboral se orientan hacia el desarrollo de un Proceso de Formación Integral de carácter holístico, valorando lo cognitivo, lo actitudinal y lo procedimental. En este proceso, el “aprendiz” que es un actor principal en el proceso de formación, Según el SENA, un aprendiz es toda persona matriculada en los programas de formación profesional de la entidad, en cualquier tipo de formación: Titulada o Complementaria, desde las diferentes modalidades Presencial, Virtual y a Distancia. El aprendiz SENA apropia responsablemente competencias de manera integral que lo forman para contribuir al desarrollo personal, social y del mundo del trabajo, soportado en los valores morales, éticos culturales y ecológicos. El aprendiz SENA es protagonista de su formación profesional integral, que se desarrolla a lo largo de la etapa lectiva y de la etapa productiva, en el caso de la formación titulada, en cualquiera de sus modalidades de formación y según los procedimientos institucionales. Por otra parte, otro actor de este proceso de formación es el “instructor” según el SENA, un instructor es una persona que asume el rol de facilitador del aprendizaje, orientador y apoyo. El instructor participa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrolla recursos y materiales propios del proceso formativo. Además, evalúa la gestión de aprendizaje, analiza el avance en la entrega de las evidencias, facilita el proceso de aprendizaje, genera reportes de seguimientos y promueve estrategias de motivación para el logro de los resultados de aprendizaje. El instructor también aplica técnicas didácticas activas en la formación y orienta al aprendiz en el desarrollo de actividades, podrá desarrollar un aprendizaje significativo teniendo en cuenta las realidades del sector productivo y la sociedad, preparándolo así para ser competitivo en el campo laboral.

Paredes, Sansevero, Casanona, y Ávila (2017) exponen que las instituciones de Educación superior tienen una misión importante en lo referente a entregar profesionales integrales que actúen bajo parámetros afectivos, con valores, innovación, ciencia y tecnología, relaciones humanas y participación social; todo esto para la contribución a la sociedad y al país.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos también expresar lo referente a la Formación Profesional Integral que el SENA establece, la cual de acuerdo con el SENA (1997) en un proceso en el cual se articulan la teoría y la práctica con un enfoque integral y que se orienta a desarrollar conocimientos, actitudes y valores para la interacción con la sociedad y desarrollando actuaciones reflexivas y creativas frente al ámbito laboral y en la construcción de su proyecto personal y social.

Este proceso responde a las necesidades del sector productivo y la demanda social mediante el desarrollo de diferentes niveles con aplicación para el empleo formal como para el trabajo independiente.

Dentro de este contexto es importante traer en mención lo expuesto por Álvarez, Alonso, Rodríguez y Muñiz (2018) en un estudio sobre los valores adquiridos por los estudiantes y señalan que es importante que la educación en valores requiere de un sistema, acotando diferentes dimensiones, con una intencionalidad establecida de manera integrada, mediante el cual se genera conciencia en la persona; además debe concretarse desde todos los aspectos de la institución educativa en lo curricular, extracurricular.

Entonces de acuerdo con todo lo anterior se puede mencionar que la Formación Profesional Integral del SENA responde a las necesidades de la evaluación por competencias y que le adiciona la integralidad en el desarrollo del proceso.

Así mismo el SENA, contribuye en su trabajo de formación a evaluar los aprendices de acuerdo con el trabajo realizado; trabajo grupal, trabajo cooperativo y trabajo en equipo.

El trabajo en equipo es considerado un punto clave y una ventaja competitiva (Badger, Sadler-Smith et Michie, 1997; Rousseau, Aubé, et Savoie, 2006; Tjosvold, 1991). En la actualidad, debido a su gran importancia ha generado un cambio en la manera de trabajar, dando lugar a un incremento de los equipos de trabajo. Esta competencia participativa permite aumentar la productividad, la innovación y la satisfacción en el trabajo (Ayestarán (Coord.) 2005; Rousseau et. al. 2006).

El trabajo cooperativo según los autores Carlos Velázquez, Fernández Río y Roger T. Johnson, se refiere a un término genérico, utilizado para hacer referencia a un grupo de procedimientos de enseñanza, donde las principales características parten de la organización de la clase en pequeños grupos mixtos. Allí se promueve que los alumnos trabajen conjuntamente, y adicionalmente logren coordinar entre sí, para solucionar tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje.

2.3 Marco legal

En primera instancia dentro del marco legal es importante resaltar que la Constitución Nacional en su artículo 67 establece que la Educación es un derecho de todo colombiano, además de establecer la obligación que tiene el Estado de asegurar el cumplimiento de este derecho.

Por otra parte, amparada en este artículo de la Constitución Nacional la ley 115 de 1994 “por la cual se establece la ley general de educación” en su artículo 5 tiene como un fin de la educación:

“El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país” (p.2)

A nivel Nacional también encontramos el Decreto 1295 del año 2010 “Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación

superior” que establece en su artículo 5 que la denominación de los “programas técnicos profesionales y tecnológicos deben adoptar denominaciones que correspondan con las competencias propias de su campo de conocimiento” (p.2)

El SENA es el Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia, una institución pública encargada de ofrecer formación técnica profesional y tecnológica a quienes lo requieran. Su institucionalidad se fundamenta en la Constitución Política de Colombia, que establece en su Artículo 54 la obligación del Estado y de los empleadores de ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. Además, la Ley 119 de 1994 reestructura el SENA y establece como función del SENA adelantar programas de formación técnica profesional y tecnológica. Finalmente, aunque el SENA es una institución adscrita al Ministerio del Trabajo, debe cumplir con lo establecido en la Ley 30 de 1992 en lo referente al desarrollo de sus programas de formación del nivel tecnológico.

El SENA ofrece programas de formación en diferentes niveles y áreas, que se ofrecen en modalidad presencial o complementaria. Los programas del SENA buscan responder a las necesidades de capacitación de las organizaciones, promover el desarrollo personal y profesional de los trabajadores, apoyar la adaptación a las nuevas tecnologías y fortalecer el protagonismo de los jóvenes en el desarrollo del país. Los programas del SENA se clasifican en: auxiliar, operario, técnico, tecnólogo, especialización tecnológica y profundización técnica, en esta investigación se tienen en cuenta los siguientes programas.

La tecnología Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional es un sistema integrado que contribuye a la mejora continua de la organización y de la calidad de vida de la comunidad. En cuanto a calidad permite que la empresa cumpla con todos los requisitos en los procesos para que el producto o servicio cumpla las expectativas del cliente. En la parte ambiental, tiene en cuenta la normatividad y legislación vigente aplicable que contribuya a la protección de los recursos naturales, a minimizar los impactos negativos en el medio ambiente. En el

sector de Seguridad y Salud Ocupacional prevalece la salud e integridad física y mental del trabajador, contribuyendo a su protección, estableciendo medidas y controles en los riesgos.

3. Método y metodología de investigación

En este capítulo se presenta la estructura metodológica utilizada en esta investigación, que da cumplimiento a los objetivos propuestos, a la validación y aplicación de los instrumentos de recolección de datos y registro de información. El método y la metodología orientan el destino de esta investigación, los instrumentos aplicados, la recolección de datos permiten establecer resultados que serán aplicados a las recomendaciones dadas por los investigadores. Demostrando una relación de la realidad percibida por los instructores y aprendices del SENA sobre los métodos de evaluación.

3.1 Método de investigación

La presente investigación se llevará a cabo utilizando un enfoque cualitativo para comprender las diferentes percepciones de los instructores y aprendices sobre la evaluación individual y grupal realizada durante el proceso de capacitación en diferentes áreas para la formación laboral.

Este estudio se ubica en el ámbito de las ciencias sociales y humanas y se plantea desde una perspectiva fenomenológica. Según Lyotard (2017), la fenomenología “simula que una captación puramente ‘exterior’ del comportamiento individual o colectivo es no solo posible, sino deseable”. En otras palabras, la fenomenología según el anterior autor busca comprender el comportamiento humano desde una perspectiva externa dependiendo de las acciones individuales y grupales enfocándose en las experiencias vividas y en cómo estas experiencias son percibidas por la persona que las vive.

Además, Lyotard (2017) insiste en que conviene desconfiar de las interpretaciones espontáneas que conferimos al comportamiento observado. La fenomenología tiene una poderosa confianza en que la ciencia impulsa a la voluntad a

sentar sólidamente sus fundamentos, a fin de estabilizar todo su edificio y evitar una nueva crisis. Esta crisis es aquella en la que la ciencia se ve sumergida cuando no cuenta con una fenomenología. Cabe señalar que las reflexiones de Lyotard se retendrán en el campo de las ciencias humanas y su relación con la fenomenología serán aplicadas solamente a estas esferas del conocimiento (Bojorque, 2016).

Irene Vasilachis de Gialdino (2006) define la investigación cualitativa como un vocablo comprensivo que se refiere a diferentes enfoques y orientaciones, dependiendo del enfoque y la tradición seleccionada entre las múltiples y muy diversas perspectivas a las que se aplica ese vocablo. La investigación cualitativa emplea métodos de análisis y de explicación flexibles y sensibles al contexto social en el que los datos son producidos. Se centra en la práctica real, situada, y se basa en un proceso interactivo en el que intervienen el investigador y los participantes (Gialdino, 2006).

La principal característica de la investigación cualitativa es su capacidad para interpretar y comprender la realidad a través del conocimiento que los sujetos tienen de su propio contexto. Por eso es importante recopilar información suficiente para alcanzar los objetivos establecidos, que contribuyan a resolver el problema revelado en las acciones cotidianas de los sujetos. Como afirman Bonilla & Rodríguez (1997), "...su interés es captar la realidad social a través de los ojos de las personas estudiadas, es decir, desde la percepción que el sujeto tiene de su propio contexto" (p. 47). Por otra parte, Vasilachis (2006), indica que la investigación cualitativa tiene varias características importantes. Estas incluyen la relación entre el investigador y los sujetos de estudio, el uso de métodos flexibles de análisis y explicación, la identificación de la naturaleza dinámica de la realidad y la búsqueda de nuevas perspectivas y descubrimientos.

El método fenomenológico y cualitativo tiene como finalidad entender el significado que tienen los eventos, como son las experiencias en las aulas de clase donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje de aquellos instructores y aprendices que serán objeto de estudio. Su relevancia es manifiesta dado que es un fenómeno social, resultado de las evaluaciones individuales y grupales.

La selección del método fenomenológico y cualitativo obedece a la necesidad que existe de poder analizar las diferentes percepciones de los aprendices e instructores sobre el reconocimiento de las competencias laborales, las estrategias de evaluación y los métodos de participación en las evaluaciones individuales y grupales.

3.2 Metodología

La metodología utilizada en esta investigación de carácter descriptivo, ya que las practicas evaluativas de los instructores del SENA y las percepciones tanto de los instructores como de los aprendices hacen parte de sus propios procesos de aprendizaje, de la normatividad establecida por el ministerio de trabajo quien regula la formación técnica, tecnológica del SENA, Se trata de una mirada al interior de los propios sujetos encargados del proceso de enseñanza aprendizaje, quienes tienen diversos factores incidentes tanto internos como externos, como el contexto social y económico.

La metodología descriptiva de acuerdo con Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer (1971), las fases a tener en cuenta para la realización de este proyecto son las siguientes:

1. Examinar las características del problema escogido.
2. Enunciar los supuestos en los que se basan los procesos adoptados.
3. Elegir los temas y las fuentes apropiadas.
4. Seleccionar y elaborar las técnicas para la recolección de datos.
5. Establecer categorías precisas para clasificar los datos, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
6. Verificar la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
7. Realizar observaciones objetivas y exactas.

8. Describir, analizar e interpretar los datos obtenidos en términos claros y precisos.

Las anteriores acciones establecen una secuencia importante para poder determinar los comportamientos de los sujetos de estudio además de analizar sus percepciones.

3.2.1. Población y muestra

Este trabajo es realizado por docentes que cursan la Maestría en Educación en la universidad MINUTO DE DIOS y la selección de la muestra implica una parte esencial para la recolección de la información. La unidad de análisis para la investigación es un grupo organizado de instructores y aprendices de la Tecnología en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del Centro CEDRUM Regional Norte de Santander SENA.

Con respecto a los aprendices, se tiene en cuenta que hay 4 grupos de formación en los cuales se distribuyen 88 aprendices mayores de edad. Además, se considera el tiempo que llevan en formación, y solo se incluirán en el estudio aquellos grupos que actualmente tienen más de 3 meses en formación.

La técnica de muestreo utilizada será no probabilística y se realizará por conveniencia casual según Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer (1971), teniendo en cuenta los tiempos y permisos establecidos por la Coordinación Académica del Centro. Al utilizar esta técnica, se pueden establecer criterios adicionales para la selección de la muestra, como el tiempo en formación, años de experiencia, rotación del instructor, entre otros.

3.2.2. Categorías/variables

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación se establecen elementos específicos para conocer dentro de la misma; estos elementos son las categorías y subcategorías que permitirán establecer los instrumentos de recolección de la información.

A continuación, se presenta la categorización de los objetivos para el diseño de los instrumentos de recolección de información donde se muestran los objetivos específicos, esta tabla permite observar y organizar la categorización evidenciando los instrumentos que se aplicaron en esta investigación que busca Analizar las percepciones de la evaluación por competencias laborales en los instructores y aprendices del programa Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del SENA centro CEDRUM, Cúcuta Norte de Santander.

Tabla 1.*Categorización*

Objetivos específicos	Categorías de investigación	Subcategorías	Instrumentos
Identificar la estructura de las competencias laborales que hay en el programa de formación.	Competencias laborales	Conocimiento	Lista de chequeo.
		Desempeño	
		Producto	
Interpretar los métodos de evaluación utilizados por los instructores del área.	Estrategias de evaluación	Evaluación	Entrevista
		individual	Cuadro de
		Evaluación grupal	Registro
Contrastar los métodos de participación en las evaluaciones individuales y grupales.	Evaluación de las competencias laborales	Trabajo grupal	Encuesta
		Trabajo	Cuadro de
		cooperativo	Registro
		Trabajo en equipo	

Nota. Descripción de las categorías y subcategorías de investigación.

3.2.3. Instrumentos y técnicas

Los instrumentos que se utilizarán para este estudio con método fenomenológico y cualitativo, y metodología descriptiva, se realizarán por medio de una matriz de análisis documental, entrevista estructurada, encuestas con escala Likert aplicadas a los grupos focales de aprendices y la observación participante.

Estos instrumentos permitirán el logro de los objetivos de investigación de acuerdo con la categorización realizada para los mismos. A continuación, se presentan instrumentos aplicados:

Lista de chequeo. Una Lista de chequeo es una herramienta impresa a modo de formato, utilizada para recoger y compilar de forma estructurada datos asociados a un proceso o situación particular definida. El modelo de competencias laborales del SENA se enfoca en la capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas en contextos variables, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos por el sector productivo. El objetivo del SENA es responder adecuadamente a las necesidades del sector productivo en términos de la cualificación de los trabajadores, a través de la formación, necesidades de cada sector y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos. El análisis consiste en verificar la pertinencia del currículo con la norma sectorial de competencia laboral y las acciones de cumplimiento de la misma a través de una lista de chequeo. (SENA, 2002, p. 5).

Entrevistas estructuradas. Las entrevistas semiestructuradas se elaboran con antelación utilizando una guía de entrevista escrita. Esta guía puede ser muy específica, con preguntas cuidadosamente redactadas, o puede ser una lista de temas a cubrir. Las entrevistas semiestructuradas utilizan muchos tipos de preguntas abiertas y pueden pedir información relativamente concreta. Además, se utilizan una variedad de sondas para obtener más información o establecer una relación mediante el uso de la capacidad de escucha activa por parte del investigador (Arteaga, 2020). Las entrevistas se aplicaron a los instructores líderes de cada una de las fichas de formación del programa en estudio (Arteaga, 2020).

Encuestas de tipo estructuradas. Para este estudio de investigación, se aplicarán encuestas, las cuales se definen como “una técnica que se lleva a cabo mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas para proporcionar información sobre las opiniones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos. La utilización de este instrumento se considera oportuna ya que, a partir de las encuestas, se pueden conocer diferentes puntos de vista y percepciones sobre la evaluación y cómo esta contribuye a la calidad académica, evidenciada en las pruebas nacionales aplicadas para tal fin (QuestionPro,2021).

Para la aplicación de la encuesta se toma como muestra 88 aprendices, de un total de 88 aprendices de las fichas del programa Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

La observación participante. La observación participante es una técnica de investigación que, según Taylor y Bogdan (1984), involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el escenario social, ambiente o contexto de estos últimos. Durante la observación participante, se recogen datos de manera sistemática y no intrusiva. Esta técnica puede complementarse con otras herramientas de recolección de datos, como las entrevistas y las encuestas, para obtener resultados más precisos y completos en relación con la pregunta de investigación planteada.

El investigador, como parte del grupo de instructores técnicos del programa de Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, realizará una observación participante de manera estructurada teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Las estrategias de evaluación utilizadas por cada instructor en su grupo.
2. El comportamiento de los grupos ante las evaluaciones individuales y las evaluaciones grupales.
3. El concepto y la valoración de la evaluación formativa.

Al tener en cuenta estos criterios, el investigador podrá obtener una comprensión más profunda, detallada de las percepciones y experiencias de los instructores y aprendices en relación con la evaluación en el programa de Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

PIA I										
PIA II										
PIA III										

3.2.6. *Proceso de organización, análisis y discusión de la información*

Proceso de organización, análisis y discusión de la información. La investigación es una investigación de carácter cualitativo con metodología descriptiva, por lo cual el análisis de los datos recolectados consiste de acuerdo con Spradley, (1980) en Rodríguez, C. Lorenzo, O. y Herrera L (2005) es el proceso mediante el cual se organiza y manipula la información recogida por los investigadores para establecer relaciones, interpretar, extraer significados y conclusiones” (p.135) lo cual permite determinar las conclusiones relacionadas con el logro de cada uno de los objetivos.

Aplicada la encuesta, se realiza un análisis de cada pregunta y su injerencia sobre la categoría y el objetivo relacionado especialmente en lo referente a la estrategia utilizada para los trabajos grupales.

Para la realización de las entrevistas, se generará un formulario con las preguntas que se van a realizar a los instructores con respuestas puntuales, de tal forma que ellos puedan escoger la opción y facilite el análisis de los datos; así mismo, se tomará nota sobre los otros aspectos que complementen la información para la pregunta. Esta entrevista se desarrollará en la reunión mensual de los instructores del área.

Por otro lado, en la observación participante el investigador como instructor del área observa el comportamiento de los aprendices en el desarrollo de las evaluaciones individuales y grupales, teniendo presente analizar las estrategias que los aprendices utilizan para desarrollar la actividad. En la reunión mensual de los instructores del área se hace revisión del desarrollo curricular donde se hacen aportes del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación. Se realizará la observación a la presentación de cada instructor sobre su desarrollo curricular.

4. Resultados, análisis y conclusiones

En este apartado se presentan los resultados, análisis y conclusiones derivados de la investigación realizada. Se abordan las categorías competencias laborales, estrategias de evaluación y evaluación de competencias laborales con las subcategorías conocimiento, desempeño y producto, evaluación individual, evaluación grupal, trabajo grupal, trabajo cooperativo y trabajo en equipo. A través de un análisis detallado y riguroso, se exploran las implicaciones de estos temas para la educación y la formación por competencias. Se discuten las estrategias de evaluación más efectivas y cómo estas pueden ser implementadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se examina el papel de las actividades formativas y la inducción de instructores en el desarrollo de competencias laborales dentro del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Finalmente, se presentan conclusiones basadas en los hallazgos de la investigación, proporcionando una visión integral y crítica de las prácticas actuales y proponiendo recomendaciones para los desafíos futuros en el campo de la educación y fortalecimiento del programa Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del Centro CEDRUM SENA de Cúcuta-Norte de Santander.

4.1 Hallazgos

En este capítulo presentamos los datos recolectados teniendo en cuenta el objetivo del estudio analizar las percepciones de la evaluación por competencias laborales en los instructores y aprendices del programa Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del SENA centro CEDRUM, Cúcuta Norte de Santander. Además de la categorización de investigación, Competencias laborales, Estrategias de evaluación y evaluación de competencias laborales, que dará respuesta a los objetivos específicos.

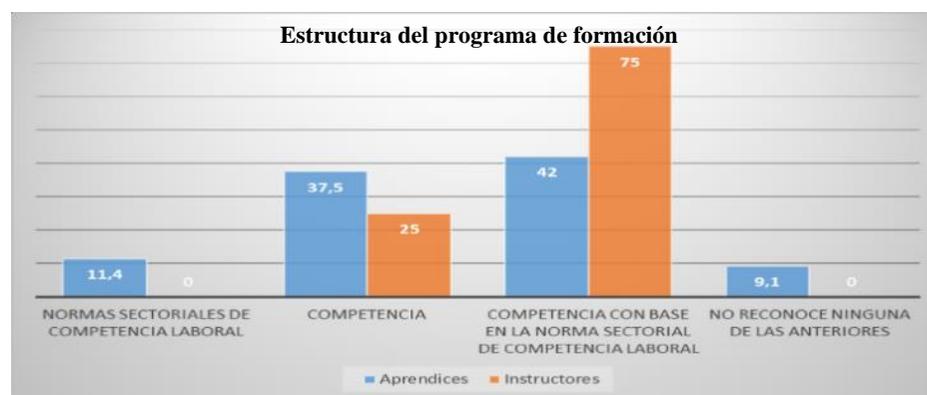
Categoría Competencias laborales.

Para comprender los aspectos relacionados con esta categoría se aplicó una lista de chequeo para el análisis de la pertinencia del programa de formación con las NSCL. Así mismo dentro de las encuestas a los aprendices y entrevistas a instructores se incluyeron preguntas que permitirán establecer la triangulación de la información.

Se preguntó a los aprendices e instructores sobre la estructura del programa de formación para poder determinar el conocimiento de la función de las competencias laborales dentro del programa.

Figura 1.

¿Cómo se compone el programa de formación para los instructores y aprendices?



Con relación a la pregunta realizada a los aprendices e instructores sobre la composición del programa de formación, los aprendices reconocen en un 42% que los programas de formación están conformados con Competencias con base en la norma Sectorial de la competencia laboral mientras los instructores en un 75% reconocen esta

conformación, los aprendices en un 37,5 % y los instructores en un 25% reconocen que los programas de formación están conformados por Competencias, un 11,4 de los aprendices reconocen que los programas de formación están conformados por normas sectoriales de competencia laboral y un 9,1 de los aprendices no reconocen ninguna de las anteriores conformaciones.

Ante los anteriores resultados es claro que tanto instructores como aprendices tienen confusión frente al programa de formación que se desarrolla a partir de la norma sectorial de competencia laboral; en el caso de los aprendices con un 42% y de los instructores con un 75%, esto permite reconocer de la importancia del cumplimiento de los contenidos para poder corresponder con lo que el sector productivo y mercado laboral requiere. Por otro lado, es importante resaltar que también hay un 58 % de aprendices y un 25% que no reconocen la estructura del programa de formación y la aplicación de las competencias de la mesa sectorial y hace necesaria la claridad frente a los procesos de inducción tanto en aprendices como en instructores.

Así mismo, se aplicó una lista de chequeo para el análisis de la correspondencia de la NSCL con las competencias establecidas en el programa de formación. Después de consultar las competencias laborales vigentes, se ubican 3 NSCL relacionadas con el programa; sin embargo, se debe tener presente que cuando se aprobó el registro calificado del programa, las NSCL utilizadas pertenecían a otra mesa sectorial de acuerdo con el código. Por lo anterior, de 4 competencias técnicas del programa de formación, se analizan 3, ya que no se encuentra NSCL para la competencia “garantizar el cumplimiento de la normatividad y legislación vigente relacionada con los sistemas de gestión, según la naturaleza de la organización” (SENA, 2010, p.2).

En la aplicación de las listas de chequeo se obtienen los siguientes resultados, la figura presenta lo establecido en la NSCL frente a las competencias del programa.

Figura 2

Cumplimiento de los criterios de la NSCL por las competencias del programa de formación



Las competencias del programa de formación tienen relación con las NSCL, se analizaron 3 competencias técnicas y las tres cumplen con los con los criterios de desempeño, conocimientos esenciales y evidencias que se solicitan en la NSCL respectiva. De acuerdo con estos resultados se debe resaltar que los códigos de las competencias del programa no tienen relación con las NSCL y el programa fue actualizado en el año 2020; por lo cual es necesario señalar que se puede realizar la actualización del programa mediante una mesa de trabajo que cuente con la presencia de un metodólogo de normalización (SENA, 2021, p.52).

Dentro de los criterios de evaluación de las competencias técnicas relacionadas con las normas sectoriales de competencia laboral, se evidencia una semejanza entre las evidencias solicitadas para el desempeño y el conocimiento en las NSCL. También se aprecia los conocimientos esenciales de la NSCL están incluidos dentro de los conocimientos descritos en el programa de formación. Todo lo anterior permite establecer que en gran parte del programa de formación cumple con lo establecido en el PEI SENA sobre competencia laboral acerca de cumplir con las necesidades del sector productivo y una formación que cumpla con los estándares de calidad.

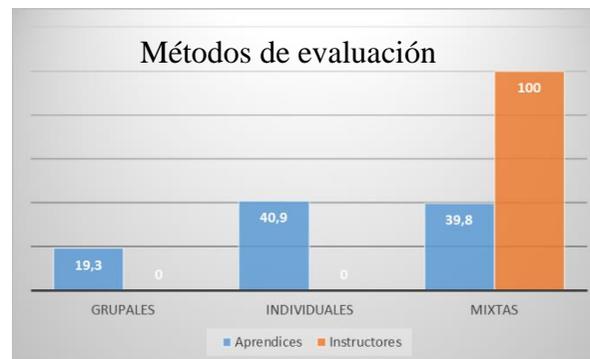
Categoría Estrategia de evaluación

En esta categoría se establece los métodos de evaluación que utilizan los instructores y su pertinencia con las necesidades de los objetivos institucionales.

A continuación, se presentan los resultados de los instrumentos aplicados tanto a aprendices como instructores y que están relacionados con la categoría Estrategia de Evaluación.

Figura 3

Métodos de evaluación de las competencias utilizados

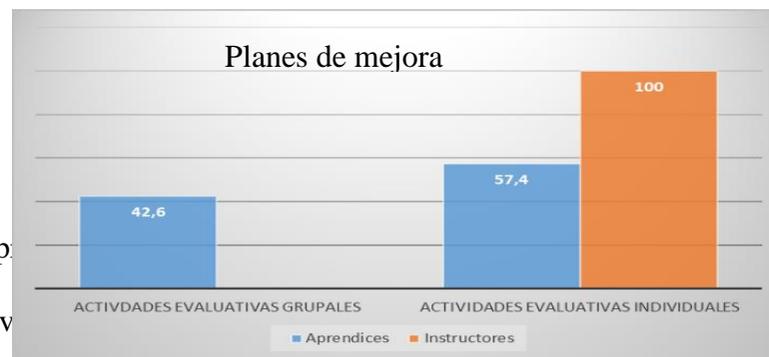


Al preguntar a los aprendices e instructores sobre la estrategia más utilizada para las actividades evaluativas el 40,9% de los aprendices identifican evaluaciones grupales; el 39,8% de los aprendices identificaron que la estrategia utilizada son evaluaciones que utilizan las dos evaluaciones; grupal e individual y finalmente el 19,3% considera que las evaluaciones grupales son la estrategia más utilizada para las evaluaciones. Por otro lado, los instructores determinaron que el 100% de las evaluaciones de la guía de aprendizaje se realizan en su mayoría en las dos estrategias; en la entrevista un instructor manifestaba la importancia de trabajar los dos métodos “es importante manejar los dos métodos para aquellos aprendices que en los trabajos en grupo no participan activamente”. Se presenta una diferencia considerable entre la percepción de los aprendices e instructores frente a las estrategias de evaluación ya que los aprendices tienen opiniones divididas en la estrategia de evaluación utilizada mientras que los instructores sí tienen establecido cuál es la estrategia de evaluación. De acuerdo con el Procedimiento de Desarrollo Curricular (SENA, 2020, p.3), después de la planeación del proyecto formativo el instructor elabora los recursos didácticos para el proceso aprendizaje-evaluación. Es allí donde el Instructor define la técnica de evaluación ya sea un cuestionario (para evaluar el conocimiento), la valoración de un producto o la observación de un desempeño (para evaluar el conocimiento y/o el desempeño); estas actividades evaluativas deberían ser conocidas por los aprendices previo a la aplicación por medio del plan de trabajo concertado y/o de la guía de aprendizaje como se indica en las inducciones y reinducciones que se

realizan a instructores para el Centro de Formación; sin embargo, dentro de este proceso no está definido la estrategia a utilizar lo cual le puede representar confusión al aprendiz al momento de reconocer cuál es la estrategia que se ha aplicado en las actividades evaluativas ya que solo el 39,8% de los aprendices coincide con la apreciación de los instructores en que se utilizan las dos estrategias.

Figura 4

Planes de mejora



De los aprendices que han presentado planes de mejora se realizó un 42,6% de los planes de mejora se realizaron por actividades evaluativas grupales. Para el caso de los instructores el 100% de los planes de mejora han sido por actividades evaluativas individuales; a esta pregunta los instructores ratificaron que “las evaluaciones individuales son un filtro para aprendices que no participan en los trabajos en grupo” además de que “son necesarios para exaltar a los aprendices participativos”.

El anterior resultado también permite reforzar lo expuesto en los resultados de la pregunta 1 ya que los aprendices consideran que han presentado planes de mejora tanto para las actividades con la estrategia grupal como para las actividades con la estrategia individual; en cambio los instructores manifestaron que los planes de mejora se han presentado por actividades evaluativas individuales, esto indica que los aprendices aún no tienen claro el momento en el que se está realizando la actividad evaluativa. Así mismo este resultado evidencia que los aprendices cuando desarrollan actividades evaluativas individuales presentan más dificultad en la aprobación de dichas evaluaciones; esto implica la necesidad de establecer las causas de esta situación ya que, aunque el trabajo colaborativo se encuentra dentro del

enfoque pedagógico (SENA, 2013, p. 24), también se resalta que el aprendiz SENA deberá poner en práctica un alto nivel de autonomía, de espíritu crítico, de responsabilidad, de autodisciplina; aspectos que se evalúan con el método de evaluación individual, teniendo presente que el egresado se desempeñará en el sector productivo con sus conocimientos individuales.

Figura 5

Evaluación de las evidencias

Frente a la pregunta sobre si los aprendices consideran que les han evaluado el desempeño y el conocimiento, el 11,4% de los aprendices considera que el conocimiento;

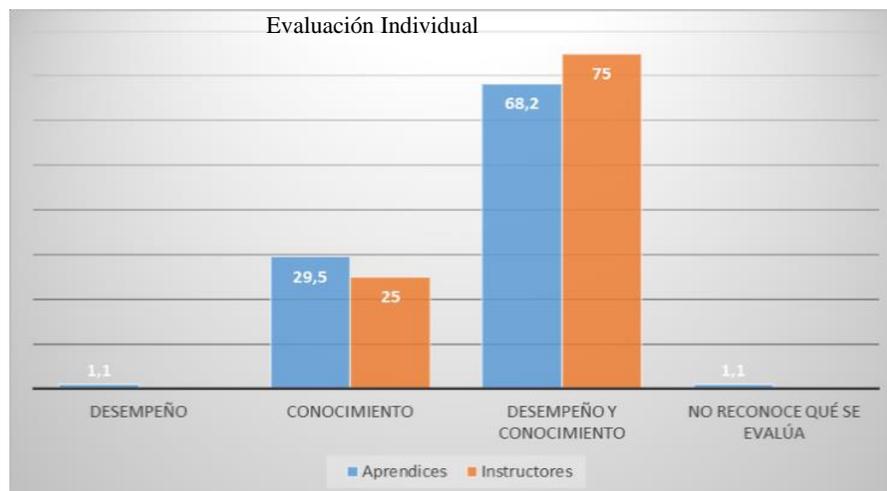


los aprendices consideran que el 11,4% de los aprendices considera que el conocimiento;

En contraste el 75% de los instructores evalúa conocimiento y desempeño en las actividades evaluativas grupales y el 25% de los instructores considera que se evalúa el desempeño en las actividades evaluativas grupales. En esta pregunta varios instructores manifestaban que en la evaluación grupal es más posible evaluar el desempeño pero que también se está evaluando el conocimiento en la asertividad del aprendiz al aplicar el concepto.

Figura 6

Evaluación individual

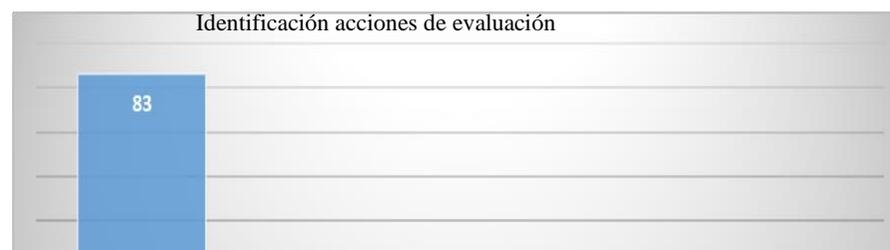


Frente a las actividades evaluativas individuales el 68,2% de los aprendices considera que le han evaluado el desempeño y el conocimiento; el 29,5% considera que el conocimiento y el 1,1% el desempeño; finalmente el 1,1% de los aprendices no reconoce qué le evalúan en las actividades evaluativas individuales. En comparación, el 75% de los instructores evalúa el desempeño y el conocimiento; mientras que el 25% de los instructores evalúa el conocimiento.

La norma de competencia laboral es una fuente primaria para para el diseño y el desarrollo curricular (SENA, 2013, p.21), las mismas se encuentran definidas en normas sectoriales de competencia laboral donde se establecen unas evidencias clasificadas en desempeño y conocimiento. Teniendo en cuenta los resultados anteriores, los aprendices reconocen que tanto en las actividades evaluativas individuales como en las actividades evaluativas grupales les evalúan los dos aspectos relacionados con la competencia laboral como lo son el conocimiento y el desempeño; sin embargo, los instructores presentan confusión ya que todos deberían tener el mismo concepto. Frente a esta situación se resaltan dos fuentes para análisis; la primera tiene que ver en que un porcentaje considerable de aprendices no identifican los aspectos de evidencia de las competencias ya que en las dos preguntas responden de manera equívoca o que no identifican el aspecto evaluado. En segunda instancia del análisis representa la respuesta por parte del 25% de los instructores, aunque en el momento de la entrevista los instructores manifestaban la importancia de una inducción inicial, también es importante mencionar que el instructor es autónomo en los métodos a utilizar.

Figura 7

Acciones de evaluación desarrolladas



Se preguntó a los aprendices si reconocían las actividades de evaluación en las guías de aprendizaje el 83% de los aprendices reconoce las actividades evaluativas; el 14,8% presenta confusión y el 2,2% no las reconoce.

Figura 8

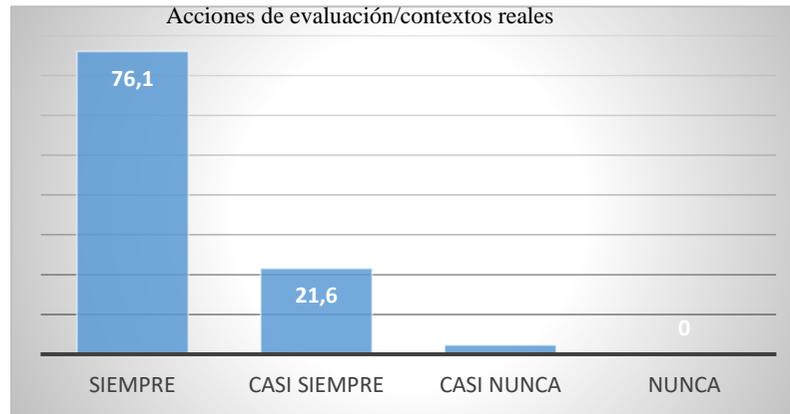
Correspondencia de las acciones de evaluación con los conocimientos formativos



Frente a la pregunta que se realizó a los aprendices si las actividades evaluativas estaban acorde al proceso de enseñanza-aprendizaje, el 94,3% de los aprendices considera que sí están acordes; el 4,5% tiene confusión y el 1,2% de los aprendices manifiestan que las evaluaciones no están acordes con el proceso de enseñanza aprendizaje.

Figura 9

Acciones de evaluación y contextos reales



Al indagar con los aprendices si consideran que las actividades evaluativas tienen relación con contextos reales, el 76,1% considera que sí tienen relación; el 21,6% presenta confusión y el 2,4% considera que no hay relación entre las actividades evaluativas y los contextos reales.

Figura 10

Actividades evaluativas y programa de formación

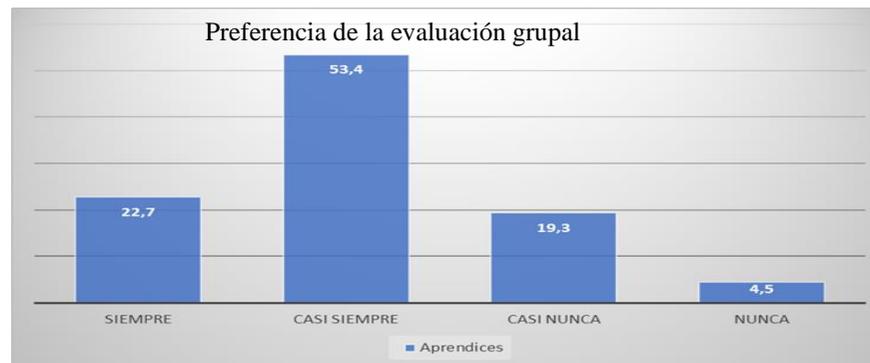


Normalmente relaciona las actividades de evaluación con lo establecido en el programa de formación. Frente a la pregunta si hay relación entre las actividades evaluativas y los contenidos del programa de formación el 93,2% de los aprendices considera que sí hay relación, el 5,7% de los aprendices presenta confusión y el 1,1% de los aprendices no relaciona las actividades evaluativas con el programa de formación.

Los resultados de la Figura 6, Figura 7, Figura 8 y Figura 9 evidencian que los aprendices identifican que las actividades evaluativas propuestas por los instructores corresponden tanto al programa de formación como a los conocimientos de la formación, esto indica que los instructores evalúan lo establecido en el programa de formación y a su vez el proceso formativo lo desarrollan acorde con el programa. Teniendo presente que el programa de formación se diseñó y actualizó teniendo en cuenta las directrices establecidas por el SENA, en donde las NSCL cumplen un papel importante, se puede inferir que las técnicas de evaluación utilizadas por los instructores permiten un acercamiento a las necesidades del mundo laboral, evidenciando el cumplimiento de los conocimientos para los resultados de aprendizaje y finalmente la competencia establecida.

Figura 11

Nivel de preferencia de la evaluación grupal



Al indagar a los aprendices si les gusta ser evaluados con actividades evaluativas grupales el 53,4% de los aprendices no se siente muy cómodo con la evaluación grupal, el 22,7% quisiera que las evaluaciones les gusta tener evaluaciones grupales; el 19,3% no considera que deba ser evaluado con actividades evaluativas grupales y el 4,5% no les gusta ser evaluados de manera grupal.

La misma pregunta se realizó a los instructores para conocer de qué manera considera que les gusta a los aprendices ser evaluados y la relación fue la siguiente:

Figura 12

Percepción de los instructores frente a la estrategia de evaluación preferida por los aprendices



Como se aprecia en la imagen, el 50% de los instructores considera que la estrategia preferida es la evaluación grupal y el 50% considera que la evaluación individual.

Al realizar un análisis teniendo en cuenta las respuestas de los aprendices y las respuestas de los instructores se presenta que es por poco semejante la opinión para las dos evaluaciones; sin embargo, se deben resaltar 2 situaciones: la primera tiene que ver con la opinión que tienen los aprendices en el sentido de que el 53,4% aceptan las evaluaciones grupales junto con un 22,7% que les gusta ser evaluados de manera grupal; esto contribuye con la finalidad del enfoque pedagógico del SENA en donde se fomenta el trabajo colaborativo para la construcción del conocimiento, pero retomando resultados anteriores, las evaluaciones grupales permiten que en algunos casos no se pueda lograr el objetivo del proceso evaluativo al querer determinar en logro de los resultados de aprendizaje por parte de cada aprendiz. La segunda situación de análisis tiene que ver con el 23.8% que está entre que no siempre sean las actividades evaluativas de manera grupal y que definitivamente no prefieren ser evaluados de manera grupal; de acuerdo a la observación de la actuación de los aprendices en estas situaciones de trabajo grupal se han presentado en varias oportunidades controversias en las cuales los aprendices que conocen más del tema o han apropiado mayormente el conocimiento, sienten que sus esfuerzos son utilizados por aprendices que algunos casos no contribuyen. Así mismo estos aprendices por lo general quieren siempre sobresalir. Todo lo anterior entra en choque con el enfoque de la evaluación donde todos los resultados de los aprendices se valoran cualitativamente con Aprobado o Deficiente. Otro factor que es pertinente

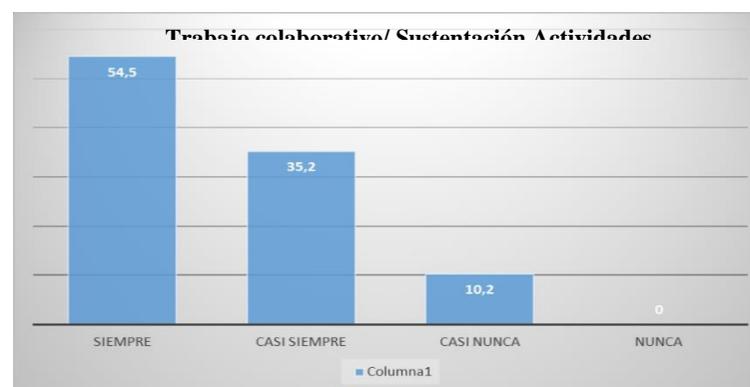
resaltar es que los instructores han mencionado que en varios casos actividades que se encuentran como actividades de apropiación del conocimiento, o transferencia de conocimiento de acuerdo con la guía de aprendizaje, tienen valoración para la evaluación final, no es solo el instrumento de evaluación con su respectiva evidencia el que determina la aprobación del resultado. Esto concuerda con lo establecido en la guía de desarrollo curricular del SENA (2020), la evaluación de los aprendizajes es una evaluación formativa, lo que significa que, en oportunidades, las estrategias de aprendizaje harán parte de los instrumentos de evaluación. Sin embargo, es de tener presente que el desarrollo de la guía de aprendizaje establece una estructura sistémica de las actividades de aprendizaje donde la apropiación del conocimiento y la transferencia del conocimiento preceden a la evaluación.

Categoría Evaluación de competencias laborales

Es importante establecer los mecanismos utilizados dentro de las evaluaciones por parte de los aprendices esta categoría permite esa apreciación a través de las evaluaciones grupales e individuales

Figura 13

Trabajo colaborativo sustentación de la actividad.

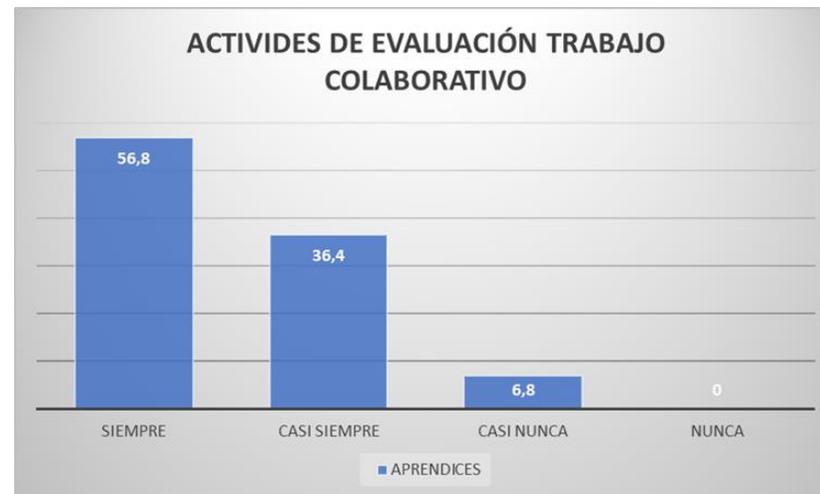


Al preguntar a los aprendices sobre las actividades de evaluación del trabajo colaborativo un 54,5% reconocen que se debe dividir el trabajo y prepararse para la sustentación a partir de la participación y conocimiento de lo que

aportaron los compañeros y está dispuesto a sustentarlo; el 35,2% no siempre ha estado preparado para sustentar una actividad evaluativa grupal y el 10,2% de los aprendices presenta confusión.

Figura 14

Trabajo colaborativo distribución de las actividades



Al preguntar a los aprendices sobre las actividades de evaluación del trabajo colaborativo un 56,8% reconocen que cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, todos aportan al desarrollo de toda la actividad, un 36,4 % presenta confusión en identificar cuando la actividad se desarrolla con otros compañeros y algunos aportan en el desarrollo de la actividad y un 6,8 % no reconocen la participación de todos los integrantes en el desarrollo de la actividad.

Teniendo en cuenta los resultados a las dos preguntas realizadas a los aprendices es necesario resaltar lo establecido en el marco del aprendizaje por competencias laborales y el aprendizaje colaborativo propuesto por el PEI SENA (2013) se puede establecer que hay una relación con su aplicación no solo en el proceso enseñanza-aprendizaje, sino que también en el de evaluación ya que el 56,8% de los aprendices consideran que todos aportan al desarrollo de las actividades evaluativas grupales además de que un 54,5% responden que en una actividad evaluativa grupal todos los

integrantes del grupo tendrían la capacidad de sustentar la actividad completa; sin embargo, el hecho de que un 35,2% junto a un 36,4% de los aprendices a los dos cuestionamientos, consideren que presenten confusión o no practiquen esta práctica puede presentarse porque no hay claridad en el proceso o indicaciones claras para el desarrollo de las actividades evaluativas que se desarrollan de manera grupal. Aquí es necesario establecer la importancia que debe tener el proceso evaluativo en donde se debe determinar el logro de los resultados de aprendizaje, y las estrategias que deben utilizar los instructores para poder determinar que una actividad grupal le permita evaluar también el logro individual del resultado.

Figura 15

Trabajo grupal



Al preguntar a los aprendices sobre las actividades de evaluación del trabajo grupal un 63,6% reconoce cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, se dividen el trabajo y finalmente unen los aportes, mientras un 30,7 % presentan confusión al reconocer que en las actividades evaluativas se dividen el trabajo y al final unen todos los aportes y un 4,5% no reconoce que en las actividades evaluativas se dividan el trabajo y unan los aportes al final.

Esta pregunta difiere de lo relacionado al enfoque del modelo pedagógico del SENA en el trabajo colaborativo, ya que el dividirse una actividad y finalmente unir los aportes de acuerdo con Johnson, Johnson y Holubec (1999), se

relaciona con un grupo de aprendizaje tradicional que no tiene relación con el aprendizaje colaborativo fomentado por el enfoque pedagógico del SENA. Es preciso resaltar que el 63,6% de los aprendices acepta esta práctica dentro del desarrollo de las actividades evaluativas grupales; lo que significa nuevamente en la dificultad que se puede presentar para el instructor al determinar el logro de los resultados de aprendizaje establecidos en el programa de formación.

Figura 16

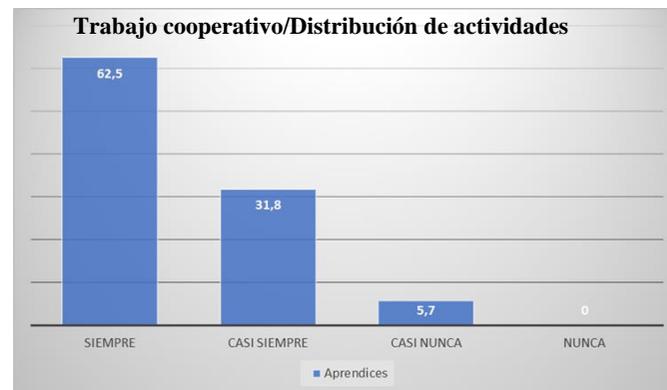
Trabajo cooperativo



En la figura 17 se evidencia que el 62,5 % de los aprendices encuestados consideran que siempre realizan la entrega de las actividades evaluativas grupales entre todos los integrantes y se revisan los aportes realizados para ratificar o hacer mejoras a cada aporte; el 31,8% presenta confusión en saber que hacer a la hora de la entrega de las actividades evaluativas grupales y 5,7% considera que casi nunca revisan y fortalecen las actividades evaluativas grupales entregadas.

Figura 17

Trabajo cooperativo, distribución de actividades



En la figura 18 se evidencia que el 70,5 % de los aprendices encuestados reconocen que entre los integrantes del grupo tienen en cuenta las habilidades de cada uno cuando se dividen el trabajo en actividades evaluativas grupales, mientras un 21,6% presenta confusión en identificar si se han tenido en cuenta las habilidades de cada aprendiz en la distribución de las actividades y un 5,7% no reconoce que se realice la distribución de las actividades teniendo en cuenta las habilidades de cada integrante del grupo.

Se evidencia una mayor aplicación del trabajo cooperativo en las actividades grupales evaluativas demostrado por un 62,5% de los aprendices después de desarrollada la actividad por cada integrante se hace una revisión grupal de cada aporte y un 70,5% de los aprendices considera que en el momento de una actividad evaluativa grupal se asignan las actividades de acuerdo con las habilidades, permitiendo el establecimiento de roles dentro del trabajo. Estos porcentajes superan lo analizado frente al trabajo colaborativo que es el enfoque del modelo pedagógico SENA; lo cual implica una revisión de las estrategias que se desarrollan para las actividades evaluativas grupales.

Finalmente, en lo relacionado a esta categoría también se le realizó una pregunta en la entrevista a los instructores acerca de cuál estrategia consideraban que se aplicaba por los aprendices en el desarrollo de las actividades evaluativas grupales y los resultados fueron los siguientes:

El 50% de los instructores considera que la estrategia más utilizada por los aprendices es la de trabajo en grupo tradicional y el 50% de los instructores consideran que la estrategia es la de trabajo cooperativo. Este resultado sorprende inicialmente porque se tiene establecida el enfoque del modelo pedagógico SENA, de trabajo colaborativo (SENA, 2013, p.24); pero la misma de acuerdo con los instructores no se está aplicando. Además, este resultado difiere del pensamiento de los aprendices que en los tres tipos de trabajo grupal se han mantenido.

4.2 Discusión y Análisis

Con base en los resultados anteriores, se presenta la respuesta a la pregunta de investigación ¿Qué relaciones se establecen entre las percepciones de la evaluación por competencias laborales en los instructores y aprendices del programa Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del SENA centro CEDRUM, Cúcuta Norte de Santander?

Con relación a los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento lista de chequeo determinado en la categoría competencias laborales se puede evidenciar que el desarrollo curricular de los programas de formación del SENA tiene como base fundamental las NSCL al evidenciar que en tres de las cuatro competencias técnicas del programa se establecen criterios de desempeño, conocimientos esenciales y evidencias relacionadas con NSCL implica que todo el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación tendrá como resultado un aprendiz capaz de responder a las necesidades del mundo laboral. Así mismo en la categoría de las competencias laborales se identifica que la integralidad de la formación SENA a través de las diferentes estrategias y enfoques como el trabajo colaborativo, permite que el egresado se desarrolle no solo el conocimiento, sino que a su vez construya habilidades del ser, prácticamente transforma su proyecto de vida con bases en el saber-saber, el saber-hacer y el saber-ser. Tanto el 75% de los instructores como 42% de los aprendices distinguen la influencia de las NSCL en el programa de formación en donde se establecen los conocimientos necesarios para poder alcanzar el logro de estas a través del desarrollo de los contenidos para cada resultado de aprendizaje. Por otra parte, en la categoría estrategias de evaluación de este logro se evidencia a

través de métodos de evaluación grupal e individual, teniendo presente que dentro de estas evaluaciones se debe reflejar lo que la NSCL contempla en las evidencias de desempeño y de conocimiento. Así mismo para el desarrollo de la competencia, la construcción de conocimiento y su evaluación se establece a partir de técnicas didácticas e instrumentos de evaluación que implican una relación con los demás como lo son el trabajo grupal, cooperativo y colaborativo. Por otro lado, hay que tener presente que el PEI SENA (2013) establece el trabajo colaborativo dentro de los enfoques pedagógicos, lo que implica una formación del aprendiz hacia lo que en una organización podría ser el trabajo en equipo. Sin embargo, las acciones de evaluación o estrategias utilizadas por los instructores se establecen no solo en el trabajo colaborativo, sino que permiten establecer acciones también dentro del trabajo grupal tradicional y el trabajo cooperativo. Finalmente, se resalta que dentro de estos procesos los aprendices desarrollan evidencias de desempeño y de conocimiento con métodos y técnicas de evaluación establecidas por los instructores que responden a las necesidades del programa de formación.

Continuando con los objetivos de la investigación, las competencias laborales del programa de formación se encuentran estructuradas con base en NSCL que ya no se encuentran vigentes y han sido modificadas; se logran identificar NSCL más actualizadas para tres competencias técnicas del programa y tanto los conocimientos esenciales como las evidencias solicitadas están incluidos dentro del programa lo que mantiene que el perfil del egresado esté acorde con la necesidad del sector productivo las del mundo laboral. En este caso es necesario que los instructores reconozcan estas nuevas NSCL para que de esta manera encaminen sus estrategias de evaluación hacia la determinación del cumplimiento de estas en sus conocimientos esenciales, criterios de desempeño y evidencias.

Por otro lado, a realizar la triangulación tanto de lo que solicita la competencia laboral, el pensamiento de los aprendices y la concepción de las estrategias por parte de los instructores. Se establece que la competencia laboral determina la necesidad de que se desarrolle la apropiación del conocimiento teniendo presente el entorno y relación con los demás y parte de esto está dentro de la aplicación de estrategias grupales, pero también está el carácter estructurante

de la formación que implica que el aprendiz debe desarrollar el conocimiento desde su autoevaluación y es allí donde cobra importancia la evaluación individual. Los instructores del programa desarrollan estrategia evaluativas tanto individuales como grupales que permiten cumplir con la expectativa de la formación integral; sin embargo aún se presenta esa necesidad de competir en los aprendices que no se sienten cómodos con ser evaluados de manera grupal; además cuando se realizan las evaluaciones individuales se evidencia que hay una mayor incidencia de planes de mejoramiento lo que demuestra que existe un porcentaje de aprendices que dentro de las actividades grupales posiblemente no están cumpliendo con la evaluación, sino que por el contrario son asistentes pasivos en el desarrollo de las actividades evaluativas grupales. Todo lo anterior incide en el cumplimiento primordial de un proceso de evaluación y es poder determinar el logro de los conocimientos necesarios para cada resultado de aprendizaje.

Finalmente, los instructores estable métodos de evaluación grupal para activar la competencia del trabajo en equipo que más adelante será importante en el escenario laboral, sin embargo, los aprendices están desarrollando la estrategia de una manera tradicional o cooperativa. El trabajo grupal tradicional no fomenta el trabajo en equipo, es solo una manera de cumplir con objetivos individuales sin importar el objetivo común. El trabajo Cooperativo fomenta el trabajo en equipo, sin embargo, establece una distribución de funciones en el desarrollo de las actividades que no permite la evaluación adecuada del logro del resultado por parte de todos los aprendices ya que al cumplir la función el aprendiz sólo evalúa una parte del conocimiento en el desarrollo de la actividad y no todo el conocimiento necesario para el logro de los resultados de aprendizaje y por lo tanto de la competencia.

Teniendo presente todo lo anterior se determina el logro del objetivo general evidenciado que al realizar el análisis sobre las percepciones de la evaluación por competencias laborales en los aprendices e instructores se resalta la importancia que tienen las NSCL para el desarrollo del programa de formación ya que establecen las necesidades del sector productivo; a su vez dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación SENA se establece la necesidad del trabajo colaborativo lo cual aún no es alcanzado por los aprendices evidenciándose una aplicación del trabajo grupal y

cooperativo dentro de las estrategias de evaluación. Finalmente, tanto instructores como aprendices son conscientes de las estrategias de evaluación y las mismas corresponden con el programa de formación que en su finalidad está la competencia laboral.

Durante el proceso investigativo no se evidenciaron limitantes que afectaran de manera significativa los resultados, tanto instructores como aprendices tuvieron la disposición en todo momento para el desarrollo de las fases. Por otro lado, se tuvo una limitante ya con lo referente a la participación de los investigadores ya que se encontraban en ciudades diferentes y el trabajo de recolección de información para dos de los objetivos específicos se desarrolló solo en una de las ciudades.

Todo este análisis, influye en la generación de nuevas preguntas de investigación; ¿los instructores SENA tienen claridad en las estrategias de evaluación grupal e individual? ¿los procesos de inducción de instructores SENA se desarrollan de tal forma que permiten el cumplimiento de los objetivos del proceso de la formación profesional integral SENA?

4.3 Conclusiones y recomendaciones

Después de realizar los respectivos análisis de resultados es importante resaltar los principales hallazgos; para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación: ¿Qué relaciones se establecen entre las percepciones de los instructores y aprendices sobre la evaluación por competencias laborales del programa Tecnólogo en Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del SENA centro CEDRUM, Cúcuta Norte de Santander?

En primer lugar, se identifica el desarrollo de las normas sectoriales de competencia laboral con el desarrollo curricular donde se evidenció la pertinencia del programa de formación, lo que lleva a que la evaluación por competencias laborales del SENA sea una estrategia que acerca de manera puntual el aprendizaje a las necesidades del sector productivo.

Se realizó igualmente una interpretación de los métodos de evaluación de los instructores se puede concluir que aunque los aprendices reconocen cuándo se realiza la evaluación se presenta confusión dentro de las actividades formativas y las actividades evaluativas; esto es por el carácter de la formación SENA en donde el límite entre el proceso de enseñanza aprendizaje con el proceso de evaluación es fácil de excluir ya que las actividades formativas aunque son para la apropiación del conocimiento, en varios escenarios los instructores las incluyen dentro de la valoración del aprendiz para aprobar el resultado de aprendizaje; inclusive es común que el aprendiz espere este tipo de valoración, de lo contrario en oportunidades no colocan el mismo esfuerzo en el desarrollo de las mismas. También es importante resaltar que en las estrategias de evaluación se establecen actividades evaluativas grupales e individuales. Finalmente, al contrastar las estrategias de evaluación individual y grupal utilizadas por los aprendices se pudo determinar que no se debe desconocer la funcionalidad que tiene la aplicación del trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza- aprendizaje, pero es necesario que se establezcan mecanismos dentro de las actividades de evaluación de carácter grupal para poder determinar el logro de los resultados de aprendizaje por cada aprendiz. Algunos mecanismos pueden ser test individuales acerca del trabajo desarrollado y que sumen a la evaluación final para cada aprendiz; sin embargo, es importante que tanto instructores como aprendices reconozcan la importancia del trabajo colaborativo.

Es necesario dentro del proceso de inducción de los aprendices y durante todo el desarrollo de su proceso formativo fomentar el trabajo colaborativo y reformular aquellos pensamientos de carácter competitivo frente a sus pares; es así como el aprendiz fortalecerá su competencia organizacional, necesaria dentro de las competencias laborales.

Las acciones de inducción de instructores deben mejorar ya que los instructores que inician dentro de la propuesta de formación SENA requieren de un nuevo proceso de aplicación de evaluación que difiere de la evaluación tradicional; esto debido a que el SENA desarrolla su formación a través de las competencias laborales. Así mismo dentro de los procesos de formación es importante acciones que permitan a los instructores mejorar la aplicación de técnicas de trabajo grupal más hacia el enfoque colaborativo; teniendo presente que desarrollar actividades grupales requiere de una

preparación que va más allá de la propuesta como tal de la actividad y así lograr resultados en todos los aprendices que participan.

Con todo lo anterior se puede establecer que las percepciones de los Instructores y Aprendices SENA del programa de formación incluyen los siguientes aspectos:

- La estructura del programa de formación acorde con los conocimientos y desempeño de las NSCL, tiene correspondencia con lo que lo evaluado al aprendiz.
- Necesidad de mejora en la determinación del proceso de evaluación formativa y sumativa para que se pueda determinar que cada aprendiz realmente ha llegado al logro del resultado de aprendizaje. Esta mejora puede darse a través de la definición específica de los momentos en los cuales se realizan cada una de las evaluaciones ya que de acuerdo con los instructores actividades de apropiación del conocimiento se evalúan y cuentan finalmente como evaluación para aprobar el resultado de aprendizaje.
- Objetivos claros en las acciones evaluativas grupales para mejorar el desempeño de los aprendices y el cumplimiento de los lineamientos institucionales.

Referencias

- Acuerdo 08 de 1997. Por medio del cual se adopta el Estatuto de la Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje. Marzo 20 de 1994.
- Ajzen, I. (1985). De las intenciones a las acciones: Una teoría del comportamiento planificado. En J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), Control de acción: De la cognición al comportamiento (pp. 11-39). Springer.
- Argyris, C., y Schön, D. A. (1978). Aprendizaje organizacional: Una perspectiva de la teoría de la acción. Addison-Wesley.
- Ayarza, H. y González, L. (2008). Evaluación de Desempeño Docente y Calidad de la Docencia Universitaria. Alfabetas Impresores. Santiago de Chile
- Black, P., y Wiliam, D. (1998). Evaluación y aprendizaje en el aula. Evaluación en Educación: Principios, Política y Práctica, 5(1), 7-74.
- Boyatzis, R.E. (2008), "Competencies in the 21st century", Journal of Management Development, Vol. 27 No. 1, pp. 5-12. <https://doi.org/10.1108/02621710810840730>.
- Decreto 249 de 2004. Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA. 28 de enero de 2004. D.O. No. 45.405.
- Departamento Nacional de Planeación. (26 agosto de 2022). Terridata. [Recuperado de http://terridata.dnp.gov.co/](http://terridata.dnp.gov.co/)
- Fernández, A. (febrero 23,2018). "La evaluación y su importancia en la educación". Nexos. La evaluación y su importancia en la educación - Distancia por tiempos - Blog de educación de Nexos

- García, A.(2018). Estrategias pedagógicas en procesos de enseñanza aprendizaje en la educación superior incluyendo tecnologías de la información y comunicaciones. Información tecnológica.
- Harlen, W., y James, M. (1997). Evaluación y aprendizaje: diferencias y relaciones entre la evaluación formativa y sumativa. Evaluación en Educación: Principios, Política y Práctica, 4(3), 365-37
- Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Hincapié, N.F y Clemencia de Araujo: (2022). Evaluación de los aprendizajes por competencias: U na mirada teórica desde el contexto colombiano. Revista de ciencias sociales.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1994). Aprendiendo juntos y solos: Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista (4ª ed.). Allyn and Bacon.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1989). Cooperación y competencia: Teoría e investigación. Interaction Book Company.
- Katz, D. y Kahn, R. L. (1978). La psicología social de las organizaciones (2ª ed.). Wiley.
- Ley 30 de 1992. Por la Cual se Organiza el Servicio Público de Educación Superior. 29 de Diciembre de 1992. C.O. No. 40.700
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Febrero 8 de 1994.
- Ley 119 de 1994. Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones. 9 de febrero de 1994. D.O. No. 41.216.

Ley 1188 de 2008. Por la Cual se Regula el Registro Calificado de Programa de Educación Superior y se Dictan otras

Disposiciones. 25 de abril de 2008. D.O. No. 46.971

McClelland, D. C. (1973). Pruebas de competencia en lugar de “inteligencia”. *Psicólogo Americano*, 28(1), 1-14.

Monroy Mejía, M. D. y Nava Sánchez Llanes, N. (2018). Metodología de la investigación. Grupo Editorial Éxodo

O'Donnell, A. M, y O'Kelly, J. (1994). Aprendiendo de los compañeros: Más allá de la retórica de los resultados positivos. *Revista de Psicología Educativa*, 6(4), 321-349.

Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232.

Pavié, A., Comigual, A. C., & Burgos, K. V. (2022). Evaluación basada en competencias y su implementación en Educación Superior: Percepciones y desafíos como elementos de consideración y análisis. *Revista de Filosofía*, 39(100), 488-501.

Parejo, N. F. H., & Clemenza, C. (2022). Evaluación de los aprendizajes por competencias: Una mirada teórica desde el contexto colombiano. *Revista de ciencias sociales*, 28(1), 106-122.

Ramos-Galarza, C. Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 1-6, oct. 2020. ISSN 1390-9592.

Rodríguez, J. M. (2022). *Estrategias de evaluación por competencias utilizadas por los docentes en entornos virtuales de aprendizaje en la universidad abierta para adultos [Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears]* República Dominicana.

- Rothwell, W., y Lindholm, J. E. (1999). Identificación, modelado y evaluación de competencias en los Estados Unidos. *Revista Internacional de Formación y Desarrollo*, 3(2), 90-105.
- SENA. (23 de febrero, 2017). Guía para desarrollar los procesos formativos [Guías]. Recuperado de <https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=1309>
- SENA. (03 de marzo, 2017). Procedimiento ejecución de la formación profesional integral [Procedimiento]. Recuperado de <https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=1340>
- SENA. (03 de agosto, 2020). Guía desarrollo curricular [Guías]. Recuperado de <https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=2825>
- SENA. (15 de abril, 2021). Guía diseño curricular [Guías]. Recuperado de <https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=3470>
- SENA. (16 de Julio, 2021). Guía análisis elementos entrada diseño curricular [Guías]. Recuperado de <https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=3635>
- SENA. (07 de marzo, 2023). Formato guía de aprendizaje [Formatos]. <https://compromiso.sena.edu.co/documentos/index.php?opc=1&text=caracterizacion&codigo=GFPI#>
- SENA (2013). Proyecto Educativo Institucional. Dirección de Formación Profesional Integral.
- Sharan, S. (1980). Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños: Métodos recientes y efectos en el rendimiento académico, actitudes y relaciones étnicas. *Revisión de Investigación Educativa*, 50(2), 241-271.
- Schein, E. H. (1985). *Cultura organizacional y liderazgo: Una visión dinámica*. Jossey-Bass.
- Slavin, R. E. (1995). *Aprendizaje cooperativo: Teoría, investigación y práctica* (2ª ed.). Allyn and Bacon.

Slavin, R. E. (2014). Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico: ¿Por qué funciona el trabajo en grupo? *Anales de Psicología/Anales de Psicología*, 30(3), 785-791.

Slavin, R. E. (1995). *Aprendizaje cooperativo: Teoría, investigación y práctica* (2ª ed.). Allyn and Bacon.

Spencer, L y Spencer S. M., (1993). *Competencia en el trabajo: Modelos para un rendimiento superior*. Wiley.

Taras, M. (2005). Evaluación: sumativa y formativa: algunas reflexiones teóricas. *Revista Británica de Estudios Educativos*, 53(4), 466-478.

Torres Castañeda, M. C., & Torres Orjuela, C. C. (2010). *Capacitación por competencias laborales*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Zabalza, M., y Lodeiro, L. (2019). Experiencia de la evaluación por competencias en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra de República Dominicana. *Revista Mendive*, 18(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962020000300499

Apéndice

Apéndice A. Lista de chequeo

Competencia Programa de Formación			
Norma de Competencia			
Item	SI	NO	Observaciones
Criterios de desempeño de la norma de competencia y el currículo			
Conocimientos esenciales			
Evidencias			

Apéndice B. Entrevista semiestructurada

1. A los aprendices les gusta que los evalúen con actividades evaluativas grupales
 - Siempre
 - Casi siempre

- Casi Nunca
 - Nunca
1. Cual consideras que es la estrategia de trabajo grupal que más utilizan los aprendices
 - Distribuirse por partes el trabajo y al final unir los aportes para entregar
 - Asignar actividades de acuerdo con las habilidades de cada integrante y al final realizar un consenso con los aportes de todos para realizar el trabajo
 - Realizar entre todos cada parte de la actividad sin distribuirse acciones.
 2. El programa de formación se compone de
 - Normas sectoriales de competencia laboral
 - Competencias
 - Competencias con base en la norma sectorial de competencia laboral
 - No reconozco ninguna de las anteriores

Apéndice C. Cuadro de Registro

Fecha	Lugar	Población	Observación

Apéndice D. Encuesta

Al diligenciar la encuesta autoriza el tratamiento de sus datos personales en cumplimiento de la ley 1581 de 2012; los cuales solo se utilizarán para fines académicos relacionados con el trabajo de grado para la Maestría en Educación.

1. Las actividades evaluativas de una guía de aprendizaje en su mayoría son:
 - Grupales

- Individuales
 - Se presentan las dos modalidades grupales e individuales
2. Los planes o actividades de mejora que has presentado se generaron en mayor cantidad por
- Actividades Evaluativas grupales
 - Actividades Evaluativas Individuales
 - No he presentado planes de mejora
3. Generalmente En las actividades evaluativas grupales te han evaluado
- El desempeño frente a los resultados de aprendizaje
 - El conocimiento frente a los resultados de aprendizaje
 - El desempeño y el conocimiento frente a los resultados de aprendizaje
 - No reconozco qué aspecto me evalúan
4. Generalmente En las actividades evaluativas individuales te han evaluado
- El desempeño frente a los resultados de aprendizaje
 - El conocimiento frente a los resultados de aprendizaje
 - El desempeño y el conocimiento frente a los resultados de aprendizaje
 - No reconozco qué aspecto me evalúan
5. Reconoce en todo momento las acciones de evaluación realizadas en el proceso de formación
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
6. Las actividades de evaluación están acordes con los conocimientos que se van generando en el proceso formativo

- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
7. Las actividades de evaluación representan aspectos que le acercan a contextos reales
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
8. Normalmente relaciona las actividades de evaluación con lo establecido en el programa de formación
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
9. Te gusta que te evalúen de manera grupal
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
10. Cuando se va a realizar la entrega de la actividad evaluativa grupal entre todos los integrantes se revisan los aportes realizados para ratificar o hacer mejoras a cada aporte
- Siempre

- Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
11. Cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, todos aportan al desarrollo de toda la actividad
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
12. Cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, Se dividen el trabajo y finalmente unen los aportes
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
13. Cuando para el desarrollo de una actividad evaluativa se dividen el trabajo y se solicita la sustentación; usted conoce sobre lo que sus compañeros aportaron y puede sustentarlo
- Siempre
 - Casi Siempre
 - Casi Nunca
 - Nunca
14. Cuando para el desarrollo de una actividad evaluativa se dividen el trabajo, tienen en cuenta las habilidades de cada integrante

- Siempre
- Casi Siempre
- Casi Nunca
- Nunca

15. El programa de formación de tu Tecnología se conforma

- Normas sectoriales de competencia laboral
- Competencias
- Competencias con base en la norma sectorial de competencia laboral
- No reconozco ninguna de las anteriores

Apéndice E. Validación de Instrumentos de Recolección de Información

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

Estimado Validador:

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el cuestionario anexo, el cual será aplicado a:

Instructores del SENA programa de formación: Gestión Integrada de la Calidad,
Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional

seleccionada, por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Percepciones de la evaluación por competencias laborales para el programa
Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional
del Centro CEDRUM SENA Cúcuta-Norte de Santander

esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de Magister en Educación

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Por otra parte se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo. Gracias por su aporte

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS								OBSERVACIONES
Nº	Item	a	b	c	d	e	Re	Con	Per	
1	Las actividades evaluativas de una guía de aprendizaje en su mayoría son	Grupales	Individuales	Se presentan de las dos modalidades de individuales y grupales			B	B	B	
2	Los planes o actividades de mejora que has presentado se generaron en mayor cantidad por	Actividades evaluativas individuales	Actividades evaluativas grupales	No se presentan planes de mejora			B	B	B	
3	Generalmente En las actividades evaluativas grupales te han evaluado	El desempeño	El conocimiento	El desempeño	No reconozco		B	B	B	

		ño frente a los resultados de aprendizaje	ento frente a los resultados de aprendizaje	ño y el conocimiento frente a los resultados de aprendizaje	zco qué aspecto me evalúan					
4	Generalmente En las actividades evaluativas grupales te han evaluado	El desempeño frente a los resultados de aprendizaje	El conocimiento frente a los resultados de aprendizaje	El desempeño y el conocimiento frente a los resultados de aprendizaje	No reconozco qué aspecto me evalúan		B	B	B	
5	Reconoce en todo momento las acciones de evaluación realizadas en el proceso de formación	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
6	Las actividades de evaluación están acordes con los conocimientos que se van generando en el proceso formativo	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
7	Las actividades de evaluación representan aspectos que le permiten contextos reales	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
8	Normalmente relaciona las actividades de evaluación con lo establecido en el programa de formación	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
9	Te gusta que te evalúen de manera grupal	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
10	Cuando se va a realizar la entrega de la actividad evaluativa grupal entre todos los integrantes se revisan los aportes realizados para ratificar o hacer mejoras a cada aporte	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
11	Cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, todos aportan al desarrollo de toda la actividad	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
12	Cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, Se dividen el trabajo y finalmente unen los aportes	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
13	Cuando para el desarrollo de una actividad evaluativa se dividen el trabajo y se solicita la sustentación; ud conoce sobre lo que sus compañeros aportaron y puede sustentarlo	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
14	Cuando para el desarrollo de una actividad evaluativa se dividen el trabajo, tienen en cuenta las habilidades de cada integrante.	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
15	El programa de formación de tu tecnología se conforma	Normas sectoriales de competencia laboral	Competencias	Competencias con base en la norma sectorial de competencia laboral	No reconozco ninguna de las anteriores		B	B	B	

Evaluado por:

Nombre y Apellido: Herminio Pabón Trujillo

C.C.: 17.590.146 **Firma:** 

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

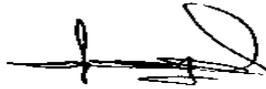
Yo, Herminio Pabón Trujillo, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 17.590.146, de profesión Fisioterapeuta, ejerciendo actualmente como Instructor II, en la Institución Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento Encuesta, a los efectos de su aplicación a los aprendices de la formación Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Cúcuta, a los 21 días del mes de Abril del 2023



Firma

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

Estimado Validador:

Me es grato dirigirme a Usted, a fin de solicitar su inapreciable colaboración como experto para validar el cuestionario anexo, el cual será aplicado a:

Instructores del SENA programa de formación: Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional

seleccionada, por cuanto considero que sus observaciones y subsecuentes aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado:

Percepciones de la evaluación por competencias laborales para el programa Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del Centro CEDRUM SENA Cúcuta-Norte de Santander

esto con el objeto de presentarla como requisito para obtener el título de
Magister en Educación

Para efectuar la validación del instrumento, Usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Por otra parte se le agradece cualquier sugerencia relativa a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo. Gracias por su aporte

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS								OBSERVACIONES
Nº	Item	a	b	c	d	e	Re	Con	Per	
1	Las actividades evaluativas de una guía de aprendizaje en su mayoría son	Grupales	Individuales	Se presentan de las dos modalidades de individuales y grupales			B	B	B	
2	Los planes o actividades de mejora que has presentado se generaron en mayor cantidad por	Actividades evaluativas individuales	Actividades evaluativas grupales	No se presentan planes de mejora			B	B	B	
3	Generalmente En las actividades evaluativas grupales te han evaluado	El desempeño frente a los resultados de aprendizaje	El conocimiento frente a los resultados de aprendizaje	El desempeño y el conocimiento frente a los resultados de aprendizaje	No reconozco qué aspecto me evalúan		B	B	B	
4	Generalmente En las actividades evaluativas grupales te han evaluado	El desempeño	El conocimiento	El desempeño	No reconozco		B	B	B	

		ño frente a los resultados de aprendizaje	ento frente a los resultados de aprendizaje	ño y el conocimiento frente a los resultados de aprendizaje	zco qué aspecto o me evalúan					
5	Reconoce en todo momento las acciones de evaluación realizadas en el proceso de formación	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
6	Las actividades de evaluación están acordes con los conocimientos que se van generando en el proceso formativo	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
7	Las actividades de evaluación representan aspectos que le permiten contextos reales	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
8	Normalmente relaciona las actividades de evaluación con lo establecido en el programa de formación	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
9	Te gusta que te evalúen de manera grupal	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
10	Cuando se va a realizar la entrega de la actividad evaluativa grupal entre todos los integrantes se revisan los aportes realizados para ratificar o hacer mejoras a cada aporte	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
11	Cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, todos aportan al desarrollo de toda la actividad	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
12	Cuando la actividad evaluativa se desarrolla con otros compañeros, Se dividen el trabajo y finalmente unen los aportes	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
13	Cuando para el desarrollo de una actividad evaluativa se dividen el trabajo y se solicita la sustentación; ud conoce sobre lo que sus compañeros aportaron y puede sustentarlo	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
14	Cuando para el desarrollo de una actividad evaluativa se dividen el trabajo, tienen en cuenta las habilidades de cada integrante.	Siempre	Casi Siempre	Casi nunca	Nunca		B	B	B	
15	El programa de formación de tu tecnología se conforma	Normas sectoriales de competencia laboral	Competencias	Competencias con base en la norma sectorial de competencia laboral	No reconozco ninguna de las anteriores		B	B	B	

Evaluado por:

Nombre y Apellido: Juan Carlos Calderon

C.C.: 13.276.752 **Firma:** Juan Carlos Calderon

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Juan Carlos Calderon, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 13.276.752, de profesión Ingeniero Industrial, ejerciendo actualmente como Profesor I, en la Institución Corporación Universitaria Minuto de Dios

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento Encuesta, a los efectos de su aplicación a los aprendices de la formación Gestión Integrada de la Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Cúcuta, a los 21 días del mes de Abril del 2023

Juan Carlos Calderon

Firma

CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

EXPERTO 1:

Nombre completo: Herminio Pabón Trujillo
Cargo: Instructor II
Institución: Corporación Universitaria Minuto de Dios



Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Fisioterapeuta, Diplomado en Pedagogía y Ambientes Virtuales, Diplomado en Formación Para la Investigación, Diplomado en Voluntariado en América Latina, Especialista en Gerencia en Servicios de Salud, Master en Administración en Salud Pública, Certificado en Cuidado Crítico Neonatal y Pediátrico, Miembro Adjunto Especial de la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Coordinador de la UCI Neonatal y Pediátrica de la E.S.E Francisco de Paula Santander-Cúcuta, Docente Universidad de Santander Udes-Cúcuta-Prácticas Clínicas, Docente Universidad de Pamplona-Prácticas Clínicas, Docente Universidad Francisco de Paula Santander-Cúcuta-Programa Salud Ocupacional, Docente Corporación Universitaria Minuto de Dios-Cúcuta-Programa Administración En Salud Ocupacional, Docente Corporación Educativa Sin Fronteras-Técnica En Salud Ocupacional, Reconocimiento Docente Mejor Evaluado 2018-Uniminuto, Docente Facilitador Curso De Reanimación Neonatal-Cruz Roja Colombiana.

EXPERTO 2:

Nombre completo: Juan Carlos Calderon
Cargo: Instructor
Institución: SENA



Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Ingeniero Industrial, especialista en Gerencia Pública, Gerencia de Proyectos y Magister en Sistemas Integrados de Gestión de Riesgos Laborales, Calidad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Corporativa.

Durante mi desempeño profesional, he trabajado como enlace de programas económicos en entidades públicas entre la Agencia para la Reincorporación y Normalización y el Servicio Nacional de Aprendizaje En entidades privadas en el desarrollo de sistemas integrados de gestión, preparación de informes de gestión, implementación y seguimiento al cumplimiento de objetivos de proyectos institucionales.

Desde el año 2019 me encuentro en la docencia como instructor SENA de programas de HSEQ y docente de Postgrados en la Corporación Universitaria Minuto de Dios; en programas como Gerencia en Riesgos Laborales y Gerencia Financiera.

Apéndice F. Listas de chequeo aplicadas

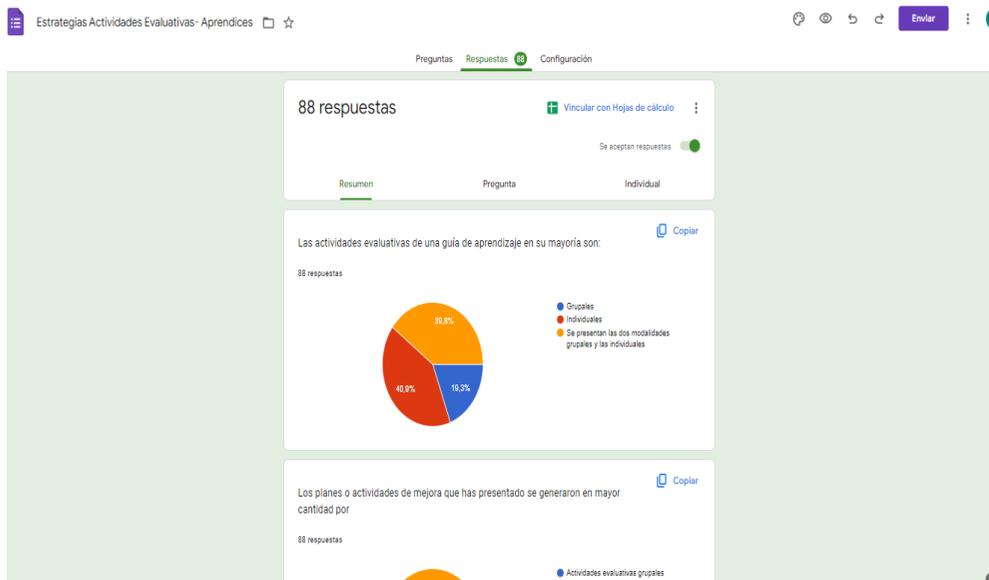
Competencia Programa de Formación	DOCUMENTAR LOS PROCESOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA; SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA		
Norma de Competencia	DOCUMENTAR PROCESOS DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS		
Item	SI	NO	Observaciones
Criterios de desempeño de la norma de competencia y el currículo	X		Los criterios de evaluación tienen relación con los criterios de desempeño específico de la norma de competencia.
Conocimientos esenciales	X		Los conocimientos esenciales que se encuentran dentro de la norma de competencia están acorde con los conocimientos de proceso del programa de formación
Evidencias	X		Se solicitan evidencias de desempeño y evidencias de conocimiento. En la revisión del desarrollo curricular del programa se evidencian instrumentos de evaluación de producto (desempeño) y de conocimiento

Competencia Programa de Formación	REALIZAR ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN AL MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA		
Norma de Competencia	MONITOREAR SISTEMAS DE GESTIÓN DE ACUERDO CON NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		
Item	SI	NO	Observaciones
Criterios de desempeño de la norma de competencia y el currículo	X		Los criterios de evaluación tienen relación con los criterios de desempeño específico de la norma de competencia.
Conocimientos esenciales	X		Los conocimientos esenciales que se encuentran dentro de la norma de competencia están acordes con los conocimientos de proceso del programa de formación
Evidencias	X		Se solicitan evidencias de desempeño y evidencias de conocimiento. En la revisión del desarrollo curricular del programa se evidencian instrumentos de evaluación de producto (desempeño) y de conocimiento

Competencia Programa de Formación	APOYAR ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN A LA IMPLEMENTACIÓN, DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN, DE FORMA INDIVIDUAL O INTEGRADA; DE ACUERDO A PLANIFICACIÓN ESTABLECIDA POR LA EMPRESA.		
Norma de Competencia	IMPLEMENTAR SISTEMAS DE GESTIÓN SEGÚN NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		
Item	SI	NO	Observaciones
Criterios de desempeño de la norma de competencia y el currículo		X	Varios de los criterios de desempeño en el programa de formación se encuentran en la competencia de documentar los sistemas de gestión
Conocimientos esenciales		X	Los conocimientos esenciales que se encuentran dentro de la norma de competencia no están en su totalidad acordes con los conocimientos de proceso del programa de formación
Evidencias		X	Se solicitan evidencias de desempeño y evidencias de conocimiento. En la revisión del desarrollo curricular del programa se

			<p>evidencian instrumentos de evaluación de producto (desempeño) y de conocimiento. Sin al no corresponder con los criterios de desempeño y conocimientos esenciales de la norma se dificulta el cumplimiento del objetivo de la misma</p>
--	--	--	--

Apéndice G. Respuestas encuesta aprendices



Apéndice H. Entrevista y Observación Participante Instructores



Gelvez, S. (2023). Reunión mensual instructores [Fotografía personal]

Apéndice I. Observación participante aprendices



Gelvez, S. (2023). Actividad cooperativa de aprendices [Fotografía personal]



Gelvez, S. (2023). Actividad grupal de conocimiento, aprendices [Fotografía personal]



Gelvez, S. (2023). Actividad en equipo de aprendices [Fotografía personal]



Gelvez, S. (2023). Actividad colaborativa de aprendices [Fotografía personal]



Gelvez, S. (2023). Exposiciones grupales e individuales [Fotografía personal]